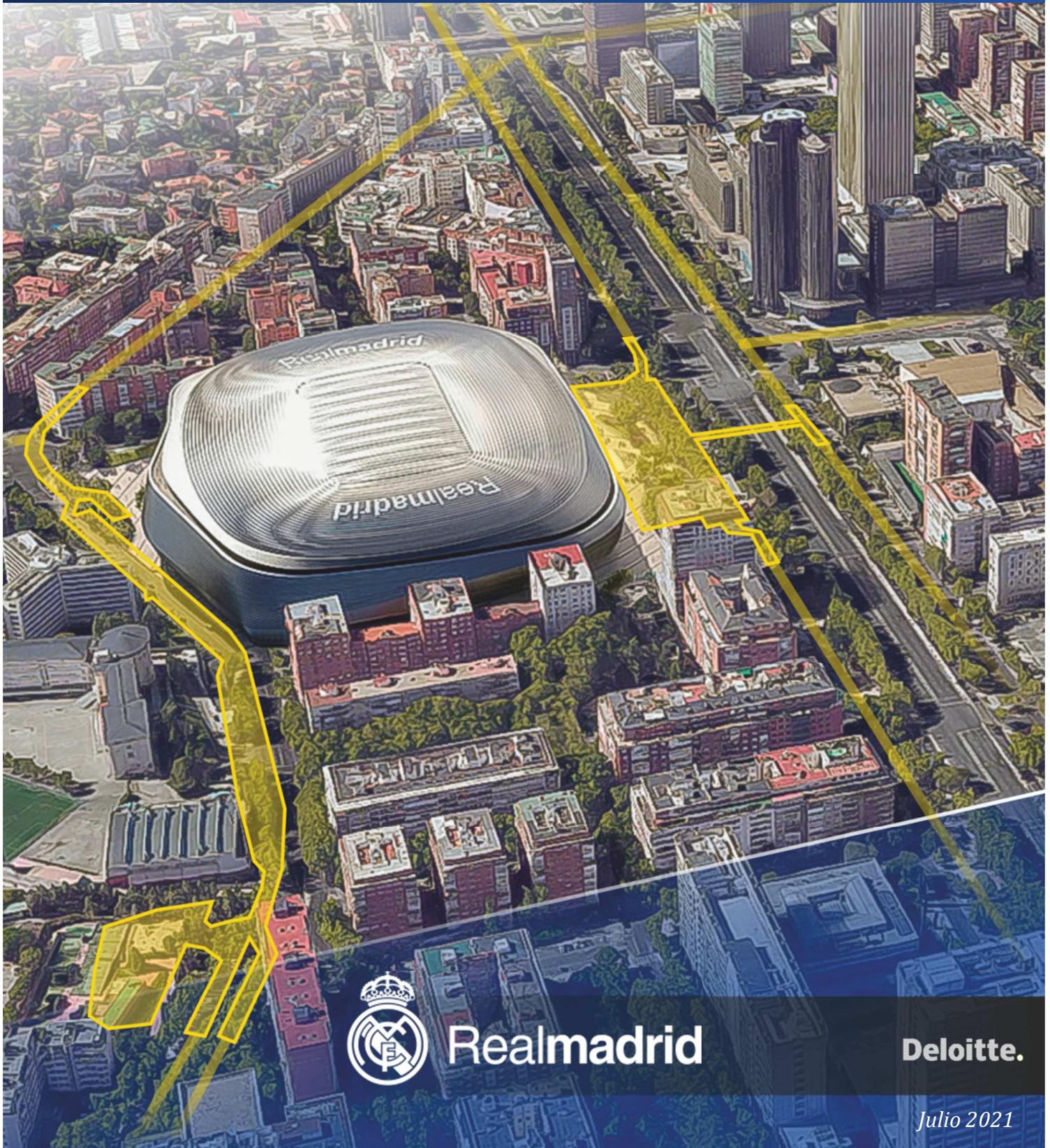


# ESTUDIO DE VIABILIDAD de la concesión de obra para la construcción y explotación de APARCAMIENTOS del nuevo clúster urbano CASTELLANA - BERNABÉU



Realmadrid

Deloitte.

Julio 2021

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Introducción.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>1 Finalidad y justificación de las obras .....</b>                              | <b>14</b> |
| 1.1 Descripción de las Obras .....   | 17        |
| 1.1.1 <i>Aparcamiento Paseo de la Castellana.....</i>                              | 18        |
| 1.1.2 <i>Aparcamiento Padre Damián.....</i>  | 19        |
| 1.2 Cumplimiento de objetivos de interés general.....                              | 20        |
| <b>2 Contrato de concesión de obras.....</b>                                       | <b>25</b> |
| 2.1 2.1 Marco legislativo aplicable.....   | 25        |
| 2.1.1 <i>Iniciativa económica y modelos de gestión en el ámbito municipal.....</i> | 26        |
| 2.1.2 <i>Concepto, características y regulación.....</i>                           | 30        |
| 2.1.3 <i>Alcance de la concesión .....</i>   | 33        |
| 2.1.4 <i>Iniciativa privada en el contrato de concesión de obras.....</i>          | 40        |
| 2.2 Ventajas cuantitativas y cualitativas.....                                     | 42        |
| 2.3 Impacto en la estabilidad presupuestaria y estructura administrativa .....     | 45        |
| <b>3 Previsiones sobre la Demanda de uso de la infraestructura .....</b>           | <b>48</b> |
| 3.1 Previsiones de demanda.....  | 52        |
| <b>4 Incidencia económica y social de las obras.....</b>                           | <b>53</b> |
| 4.1 Impacto en la movilidad del entorno.....                                       | 54        |
| 4.2 Impacto económico y social.....  | 55        |
| <b>5 Valoración del Planteamiento Sectorial, Territorial y Urbanístico.....</b>    | <b>57</b> |
| 5.1 Cumplimiento de las condiciones del PGOU Madrid .....                          | 58        |
| 5.2 Otras consideraciones urbanísticas.....  | 65        |
| <b>6 Análisis de alternativas.....</b>   | <b>68</b> |
| 6.1 Exención del trámite de Impacto Ambiental.....                                 | 69        |
| 6.2 Alternativas y justificación de la solución elegida .....                      | 70        |
| 6.3 Medidas ambientales preventivas y correctoras.....                             | 72        |
| <b>7 Estudio Básico de Seguridad y Salud.....</b>                                  | <b>73</b> |
| <b>8 Modelo Económico – Financiero de la concesión.....</b>                        | <b>75</b> |
| 8.1 Características esenciales del modelo de negocio .....                         | 76        |
| 8.2 Retribución al concesionario.....  | 78        |
| 8.3 Análisis de viabilidad económico – financiera.....                             | 79        |



|       |   |    |
|-------|---|----|
| 8.3.1 | Aproximación metodológica.....  | 79 |
| 8.3.2 | Principales hipótesis del modelo económico financiero.....  | 80 |
| 8.4   | Resultados del Modelo Económico Financiero.....   | 87 |
| 8.5   | Tasa de descuento y valor actual neto de las inversiones, costes e ingresos<br>del concesionario..... | 89 |
| 9     | Análisis de riesgos operativos y tecnológicos.....  | 92 |
| 10    | Inexistencia de ayudas de estado .....  | 97 |

## Anexos

|           |  |
|-----------|--|
| Anexo I   | Anteproyecto de Construcción del aparcamiento del Paseo de la Castellana.<br>A. Memoria<br>B. Planos<br>C. Solución constructiva de trazado: Alternativas, Riesgos, y Análisis ambiental<br>D. Estudio Básico de Seguridad y Salud |
| Anexo II  | Anteproyecto de Construcción del aparcamiento de Padre Damián.<br>A. Memoria<br>B. Planos<br>C. Solución constructiva de trazado: Alternativas, Riesgos, y Análisis ambiental<br>D. Estudio Básico de Seguridad y Salud            |
| Anexo III | Estudio de Demanda   |
| Anexo IV  | Estudio de Tráfico   |
| Anexo V   | Modelo Económico – Financiero  |

|   |    |
|---|----|
| Figura 1: Usos dominantes del Clúster Castellana – Bernabéu.....                        | 9  |
| Figura 2: Ubicación de los aparcamientos en el Clúster Castellana - Bernabéu.....       | 17 |
| Figura 3: Plataforma Movilidad Compartida Emisiones Cero (Castellana, Entreplanta)..... | 33 |
| Figura 4: Electrolinera (aparcamiento Castellana, sótano -1) .....                      | 34 |
| Figura 5: Dársenas de autobuses (aparcamiento Padre Damián).....                        | 34 |

|   |    |
|---|----|
| Figura 6: Centro Distribución Urbana de última milla (Padre Damián, sótano -1).....     | 35 |
| Figura 7: Área de Kiss & Drive (aparcamiento Padre Damián, sótano -1).....              | 35 |
| Figura 8: Aparcamiento Castellana (sótano -1).....                                      | 36 |
| Figura 9: Área de Kiss & Drive (aparcamiento Padre Damián, sótano -1).....              | 36 |
| Figura 10: zona complementaria en superficie, Paseo de la Castellana .....              | 37 |
| Figura 11: Ámbito de estudio del proyecto de aparcamientos .....                        | 49 |
| Figura 12: Enfoque metodológico propuesto en el ámbito de actuación .....               | 51 |
| Figura 13: Flujograma de los análisis realizados en el Estudio de Tráfico.....          | 54 |
| Figura 14: Emplazamiento en planta del aparcamiento de Lateral Oeste Castellana .....   | 58 |
| Figura 15: Emplazamiento en planta del aparcamiento propuesto en Padre Damián .....     | 58 |
| Figura 16: Calificación urbanística de los emplazamientos propuestos.....               | 60 |
| Figura 17: Ficha urbanística de Gestión (G-60/1) .....                                  | 61 |
| Figura 18: Ficha urbanística de Gestión (G-59/3) .....                                  | 61 |
| Figura 19: Ficha urbanística de Ordenación (O-60/1).....                                | 62 |
| Figura 20: Ficha urbanística de Ordenación (O-59/3) .....                               | 63 |
| Figura 21: Superficie de intervención del espacio público en el ámbito de estudio ..... | 67 |
| Figura 22: Solución elegida para el aparcamiento de Paseo de la Castellana .....        | 70 |
| Figura 23: Solución elegida para el aparcamiento de Padre Damián.....                   | 71 |
| Figura 24: Estructura de la concesión .....   | 76 |



# Introducción



El presente documento contiene el Estudio de Viabilidad de los aparcamientos del nuevo Clúster Urbano Castellana – Bernabéu, y se presenta como iniciativa privada por parte del REAL MADRID CLUB DE FÚTBOL, conforme los artículos 28.3 y 247.5 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo, y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/JUE, de 26 de febrero, y al objeto de formalizar la propuesta para la tramitación y licitación por el Ayuntamiento de Madrid del correspondiente contrato de concesión de obras.

El Estudio de Viabilidad se presenta de acuerdo con lo dispuesto en el mencionado artículo 28.3 de la LCSP, respecto a los principios de necesidad, idoneidad y eficiencia de la contratación pública que permite la iniciativa privada en la contratación, en general por parte de las entidades del sector público, y en particular respecto a los contratos de concesión de obras, y al artículo 247.5 de la misma Ley, donde se admite la iniciativa privada en la presentación de estudios de viabilidad de eventuales concesiones, estableciéndose el proceso y plazos para llevarlo a cabo.

El REAL MADRID CLÚB DE FÚTBOL, entidad deportiva con domicilio en Madrid que presenta la iniciativa, es uno de los clubs deportivos más significativos del mundo, con una trayectoria repleta de éxitos desde su fundación en el año 1902, como demuestra su palmarés, tanto internacional como nacional: Trofeo FIFA al mejor Club del Siglo XX, 13 Copas de Europa, 2 Copas de la UEFA, 7 mundiales de clubes, 34 Ligas, 19 Copas de España, y 11 Supercopas de España.

El atractivo social y deportivo ha sido una constante durante toda su trayectoria, siendo una de las entidades deportivas más reconocidas del mundo, con más de 650 millones de seguidores estimados en 2020, y el primer club en alcanzar los 100 millones de seguidores en Facebook y en Instagram. Este elevado número de simpatizantes<sup>1</sup> favorece que sea una de las sociedades deportivas con mayor valor en el mercado; el prestigioso informe de FORBES le sitúa dentro del top mundial con un valor de 4.750 millones de dólares. El informe "Football Clubs' Valuation: The European Élite 2021" le sitúa como el club de fútbol más valiosos de Europa.

La aportación directa del club al PIB de la ciudad de Madrid se estima en algo más del 0,6%<sup>2</sup>, pero la aportación indirecta es mucho mayor teniendo en cuenta el negocio inducido que generan a la ciudad en distintos ámbitos los turistas que vienen a Madrid a ver partidos de fútbol o visitar el Estadio Santiago Bernabéu (pernoctaciones, restauración, cultura y ocio, etc.); sirva como ejemplo los 1,3 millones de visitantes al Tour del Bernabéu de la temporada 2018-2019.

El Estadio Santiago Bernabéu se encuentra actualmente inmerso en una importante remodelación que dará lugar a un Estadio más moderno, más confortable y seguro, con nuevas zonas de ocio, restauración y entretenimiento, conforme el Plan Especial de Mejora del Medio Urbano y de Ordenación Pormenorizada del Estadio "Santiago Bernabéu"

<sup>1</sup> Google, 20 millones de visitas mensuales

<sup>2</sup> Presupuesto estimado ex Covid19 sobre PIB estimado ciudad de Madrid por Madrid Investment Attraction

aprobado por el Pleno del Ayuntamiento de Madrid el 31 de mayo de 2017 (expediente 711/2017/02911), y publicado en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid del 16 de junio de 2017.

Fruto de esta remodelación y de la evolución urbanística y social de la ciudad, como respuesta espacial y socioeconómica al nuevo paradigma urbano, se configura un nuevo espacio de centralidad urbana dentro de la ciudad, denominado '*Clúster Urbano*'. Estas nuevas centralidades se basan en la integración y relaciones entre territorio y economía donde existen muchas alternativas de empleo, una alta calidad en equipamiento (i.e. lugares donde exista calidad de vida, desde parques hasta un buen sistema educacional) y, sobre todo, densidad, mezcla y dinamismo de usos. Es decir, el concepto de Clúster en sí mismo, es un concepto puramente económico, que refleja la concentración espacial de un alto número de empresas y actividades económicas en una misma zona geográfica, consiguiendo aumentar de esta manera la productividad y sinergias en el entorno.

El denominado Clúster Urbano Castellana – Bernabéu abarca la superficie comprendida entre dos ejes de actuación estratégica del Ayuntamiento de Madrid:

- El eje Paseo de la Castellana Norte
- El eje verde General Perón-Ramón y Cajal.

Hoy en día, esta área territorial se caracteriza fundamentalmente por:

- Ser un área urbana físicamente compacta y de una alta densidad urbana.
- Tratarse de una organización urbana compleja y vibrante gracias a la mezcla de usos.
- Estar hiperconectada físicamente con el entorno local y regional inmediato.
- Ser accesible mediante transporte público.

Así mismo, esta área está integrada en un importante centro de actividad empresarial y de gran atractivo comercial (AZCA), el distrito central de negocios de la ciudad de Madrid (en inglés CBD, *Central Business District*). Estos parámetros de proximidad, densidad urbana, accesibilidad y colaboración, racionalidad en los modelos de movilidad y mejora de infraestructuras y conectividad sientan las bases para una estrategia local de desarrollo urbano y economía de convergencia del Clúster Urbano Castellana - Bernabéu.

Las principales actividades integradas alrededor del Clúster son las siguientes. En la parte central, el Palacio de Congresos como centro de convenciones y un área de deportes y espectáculos en el Estadio Santiago Bernabéu, al sudoeste el centro de negocios de la gran manzana de Azca<sup>3</sup> y el área de transporte intermodal, al norte la zona de Administración Pública, con varios Ministerios y al noreste el área educativa, con diversos colegios; todo ello imbricado de distintas actividades económicas, comerciales, de comercio minorista, de restauración, etc. que se desarrollan de manera intensiva en la zona.

---

<sup>3</sup> Inmerso en un proceso de reflexión sobre la reforma y revitalización de este espacio urbano, a través del denominado proyecto Renazca.



Figura 1: Usos dominantes del Clúster Castellana – Bernabéu





En línea con las directrices de la Estrategia de Sostenibilidad Ambiental Madrid 360º y de la nueva Ordenanza 4/2021 Calidad Aire y Sostenibilidad del actual equipo de gobierno del Ayuntamiento de Madrid, los nuevos ejes de la ciudad demandan nuevos requerimientos de instalaciones y dotaciones que permitan dar una respuesta más eficiente y sostenible a las necesidades de movilidad en entornos urbanos consolidados y con una organización compleja de usos diversos (e.g. espacios reservados para vehículos de movilidad compartida, áreas destinadas a usos logísticos, dotación de puntos de recarga eléctrica, etc.).

En este nuevo paradigma, se trata de superar el concepto tradicional de aparcamientos relacionado con el mero incremento del parque de vehículos, concibiendo los mismos como un equipamiento urbano estratégico al servicio del nuevo concepto de movilidad sostenible, es decir, más como un hub de servicios relacionados con las cada vez más diversas necesidades relacionadas con la movilidad de la ciudad que como un espacio que cubra una eventual demanda de mayor espacio para la ocupación del vehículo privado.

La construcción y explotación de los aparcamientos en el Clúster Urbano Castellana – Bernabéu, objeto de esta iniciativa privada, contribuirá al desarrollo de este nuevo modelo de equipamiento urbano estratégico al servicio de la movilidad y supondrá importantes beneficios para los vecinos y trabajadores del ámbito y para el interés general de todos los ciudadanos y visitantes de la ciudad de Madrid, cuyos principales objetivos son:

- Contribuir a la regeneración ambiental del ámbito, incidiendo en la mejora de la sostenibilidad de la zona, su impacto visual y la calidad del aire.
- Reconfigurar los espacios públicos, permitiendo un aprovechamiento óptimo de los mismos por parte de los vecinos y visitantes de la zona.
- Mejorar la movilidad del *Clúster Urbano Castellana – Bernabéu*, con el desarrollo y construcción de dos aparcamientos, donde además de incrementar la oferta de capacidad infraestructural se potenciarán los usos de movilidad compartida cero emisiones y se tratará de dar respuesta a las labores de distribución de mercancías que demanda un entorno urbano consolidado y de alta densidad de población como éste.

La preparación del Estudio de Viabilidad que se presenta con esta iniciativa privada ha sido desarrollada por el REAL MADRID CLUB DE FÚTBOL con el apoyo técnico de DELOITTE y AYESA.

DELOITTE es una firma de servicios profesionales líder a nivel mundial y en España, con más de 9.000 profesionales en sus 22 oficinas en España, que ofrecen servicios de consultoría, asesoría financiera y de riesgos, servicios legales y fiscales, auditoría, etc, con amplia experiencia específica a través de su equipo de Infraestructuras en la consultoría, planificación, estructuración y diseño de contratos de colaboración público – privada.

Por su parte, AYESA es una multinacional española especializada en ingeniería, tecnología y consultoría con casi 5.000 empleados y más de 52 años de experiencia en el diseño,



supervisión, gestión e implantación de diferentes proyectos industriales y de infraestructuras, y en particular, en la elaboración de anteproyectos de obra civil e industrial y edificación.

A lo largo del presente Estudio de Viabilidad se definen los aspectos esenciales que proporcionarán al Ayuntamiento de Madrid una visión general de los aspectos técnicos, jurídicos, contractuales, económicos y financieros más significativos del proyecto para la construcción de aparcamientos en el Clúster Urbano Castellana-Bernabéu y su posterior explotación en régimen concesional.

El contenido del presente Estudio de Viabilidad es el definido en el artículo 247.2 de la LCSP y comprende, por tanto:

- La finalidad y justificación de las obras, con la descripción de las mismas y su adecuación al interés general (247.2 letra a)).  
*(ver Sección 1)*
- El régimen jurídico del contrato, con la justificación de las ventajas que aconsejan la utilización del contrato de concesión de obra (247.2 letra b)).  
*(ver Sección 2)*
- Las previsiones sobre la demanda de uso de la infraestructura (247.2 letra c)).  
*(ver Sección 3)*
- La incidencia económica y social de las obras en su área de influencia (247.2 letra c)).  
*(ver Sección 4)*
- La valoración del planeamiento sectorial, territorial y urbanístico (247.2 letra d)).  
*(ver Sección 5)*
- El análisis de alternativas y justificación de las mismas (247.2 letras e) y f)).  
*(ver Sección 6)*
- Los estudios de seguridad y salud (247.2 letra i)).  
*(ver Sección 7)*
- El modelo económico de la concesión, incluyendo el coste de la inversión a realizar, así como el sistema de financiación propuesto, el valor actual neto de todas las inversiones, los costes e ingresos del concesionario y la rentabilidad de la concesión (247.2 letras h) y j)).  
*(ver Sección 8)*
- El análisis de riesgos operativos y tecnológicos (247.2 letra g)).  
*(ver Sección 9)*
- La inexistencia de ayudas de estado (247.2 letra k)).  
*(ver Sección 10)*

Así mismo, el Estudio de Viabilidad incorpora, como se verá a lo largo de sus diferentes apartados, una serie de Anexos de carácter técnico que han sido imprescindibles para la elaboración de dicho estudio.

La relación de Anexos es la siguiente:

- Anexo I Anteproyecto de Construcción del aparcamiento del Paseo de la Castellana.
  - A. Memoria
  - B. Planos
  - C. Solución constructiva de trazado: Alternativas, Riesgos, y Análisis ambiental
  - D. Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Anexo II Anteproyecto de Construcción del aparcamiento de Padre Damián.
  - A. Memoria
  - B. Planos
  - C. Solución constructiva de trazado: Alternativas, Riesgos, y Análisis ambiental
  - D. Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Anexo III Estudio de Demanda
- Anexo IV Estudio de Tráfico
- Anexo V Modelo Económico – Financiero



# 1

Finalidad y justificación  
de las obras



La construcción de aparcamientos públicos tiene como fin esencial, en términos generales, el satisfacer la necesidad de dotación de plazas de estacionamiento de residentes y rotación en un determinado ámbito urbano. Así sucede, sin lugar a duda, con el proyecto de construcción de aparcamientos bajo rasante del Clúster Urbano Castellana – Bernabéu, en el que como se verá en apartados posteriores, la demanda de plazas de estacionamiento en la zona, por parte de distintos colectivos, justifica por sí misma la construcción de los aparcamientos objeto de esta iniciativa.

El propio Ayuntamiento de Madrid, en su documento de Avance de la Estrategia de Sostenibilidad Ambiental Madrid 360, establece dentro de sus objetivos de transformación la mejora del esquema actual de localización, dimensionamiento y diseño de aparcamientos de residentes y rotación. En concreto, uno de los **proyectos previstos para ello es la construcción de 5.000 nuevas plazas de aparcamiento** para residentes y/o rotación.

El análisis y diagnóstico realizado a través del documento mencionado tiene como objetivo principal avanzar una propuesta preliminar de objetivos, ejes e iniciativas que vertebrarán la estrategia de reducción de emisiones de la ciudad de Madrid, que será **compatible con las necesidades de movilidad** y de desarrollo social, económico y territorial, y que mantendrá en todo momento una visión global y a largo plazo.

Para ello, presenta una serie de medidas con el objetivo de transformar la ciudad en base a seis ejes vertebradores: un *Madrid Sostenible*, que promueva desplazamientos ambientalmente sostenibles, un *Madrid Eficiente*, que integre el sistema de movilidad en torno al transporte público y la intermodalidad y proporcione rutas intermodales fáciles y rápidas, un *Madrid Inteligente* que utilice la tecnología como palanca para potenciar el transporte público e intermodal, un *Madrid Global* que dé cobertura a toda la ciudad a través de una estrategia cohesionada y escalable, un *Madrid Saludable* que incida en los hábitos de movilidad de los ciudadanos y un *Madrid Accesible* que evite medidas discriminatorias de cara a su implantación entre los diferentes colectivos de la ciudad.

En cada uno de estos seis ejes vertebradores se definen a su vez objetivos transformacionales, algunos de ellos muy relacionados con el transporte, la movilidad y los aparcamientos. Entre otros, el documento de Avance de la Estrategia de Sostenibilidad Ambiental Madrid 360 establece los siguientes objetivos:

- **Mejorar la gestión y aprovechamiento de las infraestructuras de carácter intermodal**, a través del fomento del carsharing y carpooling con la reserva de plazas específicas en los aparcamientos públicos.
- **Promover la micromovilidad**, ordenando el estacionamiento de bicicletas y otros modos personales (patinetes, etc) para evitar conflictos con los peatones, incorporando nuevos aparcabicis y analizando la implementación de infraestructura necesaria para el estacionamiento de bicicletas, patinetes y otros modos de movilidad personal en las zonas intermodales con mayor demanda.

- **Aumentar el parque de vehículos limpios**, impulsando la red de recarga rápida de acceso público, promoviendo el cambio a vehículos menos contaminantes a través de acciones que fomenten el aparcamiento de vehículos limpios y que potencien el transporte público y preparando la infraestructura para el cambio de flota privada y pública, a través de la incorporación de puntos de recarga en zonas estratégicas.
- **Reducir el impacto de la Distribución Urbana de Mercancías**, creando centros logísticos en el centro y micromovilidad donde se habilite una distribución de última milla a través de vehículos limpios, usando parte de los aparcamientos como puntos de distribución urbana de mercancías, y optimizando la distribución de mercancías a través de la creación de puntos de reparto específicos y la regulación de los centros de tamaño medio y pequeño.

Por tanto, y de acuerdo con el Avance de la Estrategia de Sostenibilidad Ambiental Madrid 360, actuaciones de fomento de la intermodalidad, la micromovilidad, la distribución urbana de mercancías o los vehículos limpios son objetivos fundamentales del Ayuntamiento de Madrid, más allá de la propia dotación de plazas de aparcamiento para residentes y/o rotación.

Estos objetivos fundamentales alrededor de la movilidad, que trascienden la dotación de estacionamiento, están estrechamente vinculados con la concepción del aparcamiento como un equipamiento urbano estratégico al servicio de esa nueva noción de movilidad sostenible, ligada a un aparcamiento como ese hub de servicios relacionados con las necesidades ligadas con la movilidad de la ciudad. Se apuntan incluso conceptos relacionados con la progresiva superación del modelo de propiedad del vehículo frente al modelo de uso del mismo a través del vehículo compartido.

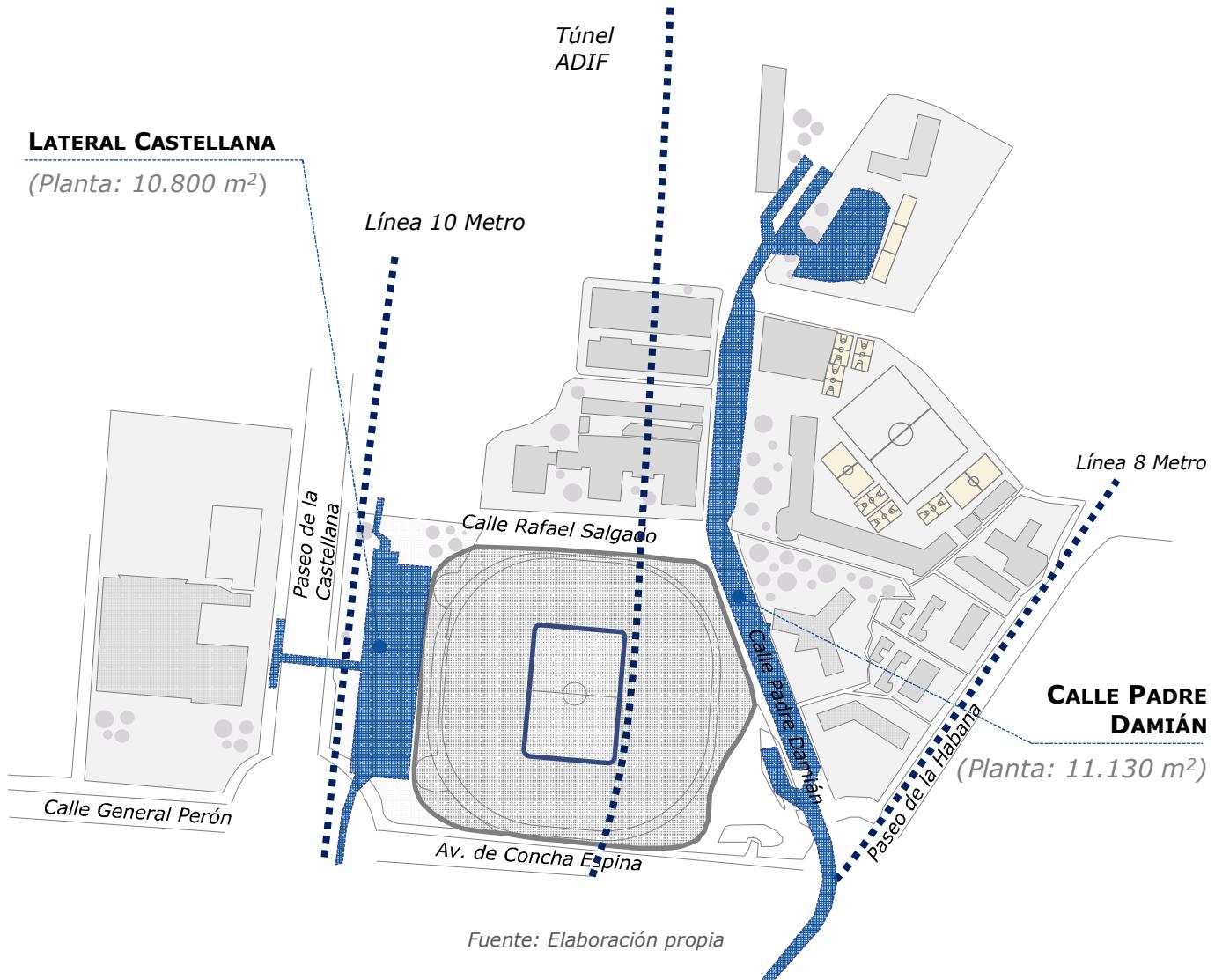


## 1.1 Descripción de las Obras

Las obras consisten en la construcción de dos aparcamientos bajo rasante situados a ambos lados del Estadio Santiago Bernabéu, uno en el lateral del Paseo de la Castellana y el otro bajo la calle Padre Damián.

La ubicación de los aparcamientos se describe en la siguiente figura:

Figura 2: Ubicación de los aparcamientos en el Clúster Castellana - Bernabéu



### 1.1.1 Aparcamiento Paseo de la Castellana

La superficie construida del aparcamiento de Paseo de la Castellana asciende a 35.686,62m<sup>2</sup> distribuidos en 1 entreplanta y 3 plantas subterráneas y sus accesos, con un total de 1.115 plazas de aparcamiento de automóviles, una plataforma para movilidad compartida de emisiones cero y una electrolinera.

Se sitúa bajo suelo dotacional destinado a zonas verdes básica y suelo dotacional de vía pública secundaria (ver sección 5 '*Valoración del Planteamiento Sectorial, Territorial y Urbanístico*').

Las principales superficies y usos del aparcamiento de Paseo de la Castellana son:

Figura 3: Superficie aparcamiento Paseo de la Castellana

| Plantas      | Usos   | Superficie construida (m <sup>2</sup> ) |          |
|--------------|--|---|----------|
| Planta 0     | Accesos peatonales                                   | 31,12                                   | 1.890,36 |
|              | Accesos rodados                                      | 1.853,24                                |          |
| Entreplanta  | Plataforma de Movilidad Compartida de Emisiones Cero | 4.189,22                                | 4.389,86 |
|              | Núcleos verticales                                   | 200,64                                  |          |
| Sótano -1    | Aparcamiento de automóviles                          | 9.786,85                                | 9.909,34 |
|              | Electrolinera  | 122,50                                  |          |
| Sótano -2    | Aparcamiento de automóviles                          | 9.748,53                                | 9.748,53 |
| Sótano -3    | Aparcamiento de automóviles                          | 9.748,53                                | 9.748,53 |
| <b>TOTAL</b> |  | <b>35.686,62</b>                        |          |

Figura 4: Usos aparcamiento Paseo de la Castellana

| Usos  | Ubicación   | Tipología y dimensionamiento  |     |     |         |               |
|---|-------------|-------------------------------|-----|-----|---------|---------------|
|   |             | Vehículos                     | Nº  | PMR | Totales |               |
| Aparcamiento automóviles                          | Sótano -1   | Automóviles                   | 356 | 8   | 364     | 1.115 plazas  |
|   | Sótano -2   | Automóviles                   | 359 | 8   | 367     |               |
|   | Sótano -3   | Automóviles                   | 376 | 8   | 384     |               |
| Plataforma Movilidad Compartida de Emisiones Cero | Entreplanta | Automóviles eléctricos        | 96  | 4   | 100     | 257 vehículos |
|   |             | Motos eléctricas              |     |     | 23      |               |
|   |             | Bicicletas                    |     |     | 96      |               |
|   |             | Vehículos de movilidad urbana |     |     | 38      |               |
| Electrolinera                                     | Sótano -1   | Automóviles eléctricos        |     |     | 6       | 6 plazas      |

Se adjunta como **ANEXO I** el **Anteproyecto de Construcción del aparcamiento del Paseo de la Castellana**, en el que se detallan, además de la memoria del Anteproyecto y los planos del mismo, la solución constructiva propuesta, incluyendo alternativas, riesgos y análisis ambiental, el estudio básico de seguridad y salud y el presupuesto de construcción, que asciende a 35.974.443,64 euros.



## 1.1.2 Aparcamiento Padre Damián

El aparcamiento de Padre Damián tiene una superficie construida de 26.375,34m<sup>2</sup> distribuidos en 3 plantas subterráneas y sus accesos, con un total de 552 plazas de aparcamiento de automóviles, aparcamientos para autobuses con 12 dársenas, un espacio reservado para la bajada de viajeros en zonas educativas ('Kiss&Drive') y un Centro de Distribución Urbana de mercancías de última milla.

Se sitúa por completo bajo vía pública principal y, por tanto, uso dotacional (ver sección 5 'Valoración del Planteamiento Sectorial, Territorial y Urbanístico'). Las principales superficies y usos del aparcamiento de Padre Damián son:

Figura 5: Superficie aparcamiento Padre Damián

| Plantas   | Usos                                       | Superficie construida (m <sup>2</sup> ) |           |
|-----------|--|---|-----------|
| Planta +1 | Acceso dotacional deportivo                | 33,93                                   | 33,93     |
| Planta 0  | Accesos peatonales                         | 116,88                                  | 256,88    |
|           | Accesos peatonales dársena autobús         | 140,00                                  |           |
| Sótano -1 | Dársenas de Autobuses                      | 3.617,79                                | 13.255,29 |
|           | Accesos rodados                            | 2.557,67                                |           |
|           | Aparcamiento automóviles                   | 4.682,44                                |           |
|           | Centro de Distribución Urbana última milla | 1.778,95                                |           |
|           | Kiss & Drive zona educativa                | 618,44                                  |           |
| Sótano -2 | Aparcamiento automóviles                   | 4.568,02                                | 6.395,04  |
|           | Centro de Distribución Urbana última milla | 1.827,02                                |           |
| Sótano -3 | Aparcamiento automóviles                   | 6.434,20                                | 6.434,20  |
| TOTAL     |  | 26.375,34                               |           |

Figura 6: Usos aparcamiento Padre Damián

| Usos                      | Ubicación | Tipología y dimensionamiento |     |     |         |                      |
|---------------------------|-----------|------------------------------|-----|-----|---------|----------------------|
|                           |           | Vehículos                    | Nº  | PMR | Totales |                      |
| Aparcamiento automóviles  | Sótano -1 | Automóviles                  | 165 | 5   | 170     | 552 plazas<br>16 PMR |
|                           | Sótano -2 | Automóviles                  | 152 | 4   | 156     |                      |
|                           | Sótano -3 | Automóviles                  | 219 | 7   | 226     |                      |
| Dársena de autobuses      | Planta 0  | Autobuses                    |     |     | 12      |                      |
| Kiss&Drive zona educativa | Sótano -1 | Automóviles                  |     |     | 8       |                      |
| CDU* de última milla      | Sótano -1 | Superficie                   |     |     |         | 3.606 m <sup>2</sup> |

\* CDU (Centro de Distribución Urbana)

Se adjunta como **ANEXO II** el **Anteproyecto de Construcción del aparcamiento de Padre Damián**, en el que se detallan, además de la memoria del Anteproyecto, los planos del mismo, la solución constructiva propuesta, incluyendo alternativas, riesgos y análisis ambiental, el estudio básico de seguridad y salud y el presupuesto de construcción, que asciende a 31.537.251,03 euros.



## 1.2 Cumplimiento de objetivos de interés general

La construcción y explotación de los aparcamientos y las instalaciones de movilidad incorporadas del Clúster Urbano Castellana – Bernabéu, descritos en anteriores apartados, no viene solo a paliar el déficit infraestructural existente y satisfacer la necesidad derivada de la reordenación de plazas de estacionamiento para los residentes, trabajadores y visitantes de la zona, consecuencia de los procesos de intervención, mejora y racionalización del espacio público en el entorno, que ya sería justificación suficiente, sino también para dar respuesta a otras muchas necesidades que han ido surgiendo en los últimos tiempos, en el contexto de la transformación acelerada y cambiante de la movilidad tradicional en el centro de las ciudades.

Los aparcamientos propuestos en este documento están también relacionados con el proyecto de remodelación integral del Estadio Santiago Bernabéu y, sobre todo, con el Plan Especial de Mejora del Medio Urbano y de Ordenación Pormenorizada que sustenta la citada remodelación. Los mencionados aparcamientos vienen a satisfacer, entre otras muchas cuestiones que se desarrollan a continuación, las nuevas necesidades que potencialmente se generaran en el espacio público como consecuencia de la intensidad de uso, la conveniencia de una mayor disponibilidad de espacio para el uso peatonal en los alrededores del Estadio para la mejor convivencia entre los residentes y los visitantes o asistentes a los eventos deportivos y culturales que se celebren en el mismo, y la flexibilidad necesaria para atender estos requerimientos que deben tener las vías urbanas de la zona de influencia.

Tanto el diseño de los aparcamientos como la funcionalidad de los mismos han tenido muy presente en su desarrollo los objetivos de interés general que al Ayuntamiento de Madrid ha establecido en el ámbito de la sostenibilidad y la movilidad. El documento de Avance de la Estrategia de Sostenibilidad Ambiental Madrid 360 al que se ha hecho referencia con anterioridad establece cuatro objetivos transformacionales vinculados con la movilidad, además de la propia puesta a disposición de plazas de aparcamiento para los ciudadanos de Madrid.

Repasando estos cuatro objetivos de interés general, puede comprobarse como los aparcamientos del Clúster Urbano Castellana – Bernabéu satisfacen plenamente lo establecido en el documento.

El primero de los objetivos era la mejora de la gestión y aprovechamiento de las infraestructuras de carácter intermodal, a través del fomento del carsharing y carpooling con la reserva de plazas específicas en los aparcamientos públicos, y el segundo, la promoción de la micromovilidad, analizando la implementación de infraestructura necesaria para el estacionamiento de bicicletas, patinetes y otros modos de movilidad personal en las zonas intermodales con mayor demanda.

Pues bien, como respuesta a dichos objetivos, los aparcamientos del Clúster Urbano Castellana – Bernabéu prevén la existencia de una **Plataforma de Movilidad Compartida de Emisiones Cero**, con más de 4.200 m<sup>2</sup> dedicados a carsharing, motosharing, bicicletas y vehículos de movilidad urbana. En concreto, en los Anteproyectos adjuntos a este



documento se detalla la localización de esta Plataforma y el número de plazas asignadas a cada uno de los modos: están previstas 100 plazas destinadas al carsharing con coches eléctricos, 23 plazas destinadas al motosharing con motos eléctricas, 96 plazas destinadas a bicicletas y 38 plazas destinadas a vehículos de movilidad urbana (e.g. patinetes, etc.).

El uso de vehículos compartidos reduce de manera significativa el número de vehículos en circulación, lo que representa dos ventajas evidentes: primero, **disminuye la congestión de tráfico** por el menor número de vehículos en circulación, con el consiguiente impacto en la **reducción de emisiones de partículas y gases de efecto invernadero**<sup>4</sup>, y segundo, se **incrementa la eficiencia** en el uso de los vehículos<sup>5</sup>, con el correspondiente ahorro en tiempo, materiales, reparaciones, etc.

Adicionalmente, otra de las ventajas de la movilidad compartida es que **permiten reducir la contaminación acústica** de manera significativa, puesto que buena parte de los modelos de coches y motos compartidas eléctricas se desplazan de manera completamente silenciosa, como por supuesto también lo hacen las bicicletas y los patinetes.

Por tanto, esta Plataforma de Movilidad Compartida de Emisiones Cero no solo está alineada con los dos primeros objetivos expuestos, si no que también cumple con el tercero de los expuestos anteriormente, el aumento del parque de vehículos limpios, puesto que la totalidad de los vehículos asociados a la Plataforma **son 100% sostenibles, con un número de puntos de recarga específicos para el carsharing** muy por encima del establecido en la Ordenanza 4/2021 de Calidad Aire y Sostenibilidad.

Respecto a este tercer objetivo, además de los puntos de recarga mencionados de la Plataforma de Movilidad Compartida de Emisiones Cero, los aparcamientos del Clúster Urbano Castellana – Bernabéu contarán con infraestructura de recarga en la zona de dársenas de autobús con el objetivo de dar servicio a los vehículos limpios de transporte de viajeros por carretera, una **electrolinera con puntos de recarga rápidos**, y por supuesto, con puntos de recarga distribuidos a lo largo de ambos aparcamientos, en la proporción que establece la Ordenanza 4/2021 de Calidad Aire y Sostenibilidad (1 punto de recarga por cada 10 plazas de aparcamiento).

En total, los aparcamientos **contarán con 236 puntos de recarga eléctrica**, distribuidos de la siguiente manera: 180 puntos de recarga de 22 KW para el servicio general de los aparcamientos, 50 puntos de recarga de 22 KW para la Plataforma de Movilidad Compartida de Emisiones Cero y 6 puntos de recarga rápida de 50 KW en la electrolinera.

El dimensionamiento de toda la infraestructura de producción eléctrica de los aparcamientos está diseñada y preparada para dar respuesta a los requerimientos

---

<sup>4</sup> Uno de los sectores que más contribuye en las emisiones de contaminantes atmosféricos en la ciudad es el transporte por carretera, que en 2016 supuso un 34,1 % del total de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), según el Inventario de Emisiones de Gases Contaminantes a la Atmósfera de 2016. Además, el parque de vehículos de Madrid destaca por el elevado porcentaje de vehículos diésel y la media de antigüedad se sitúa en un promedio de 9,3 años.

<sup>5</sup> Se estima que la media de vehículos del parque automovilístico español tiene un tiempo de uso efectivo aproximadamente del 4% del total disponible, estando el 96% restante parados. Esto supone menos de una hora al día de uso y más de 23 horas parado (DriveSmart, 2019)

progresivos del mercado, pudiéndose incorporar nuevos puntos de recarga en cualquier momento.

La existencia de una red de puntos de recarga de la dimensión expuesta en una zona de alta afluencia como es el Clúster Castellana – Bernabéu permitirá acelerar la migración de la flota de vehículos de combustión hacia vehículos eléctricos, puesto que uno de los **problemas** detectados respecto a la adquisición de vehículo eléctrico por parte de particulares es precisamente **la falta de puntos de recarga** en el mallado de las ciudades y vías de gran capacidad.

La importancia de migrar la flota de vehículos de combustión hacia vehículos eléctricos se mide por las innumerables ventajas que estos representan desde muchos puntos de vista. Mantenimiento casi inexistente, menos averías mecánicas, conducción más cómoda y relajada o facilidades para el aparcamiento son sin duda motivos para la migración, pero sin lugar a dudas la **reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>** es la estrella. Un coche de gasolina de tamaño mediano emite de media unos 143 gramos de CO<sub>2</sub> por kilómetro y uno eléctrico de características similares, que utilice para recargarse el actual mix eléctrico medio de la UE, emite en su ciclo de vida completo entre 60 y 76 gramos de CO<sub>2</sub>, es decir, **entre un 47% y un 58% menos**<sup>6</sup>. Pero si el coche eléctrico se recarga exclusivamente con energía limpia procedente de fuentes renovables (solar, eólica e hidráulica, sobre todo) las emisiones de CO<sub>2</sub> en su ciclo de vida completo se reducirían a 43 gramos de CO<sub>2</sub> por kilómetro, **un 70% menos de CO<sub>2</sub>** que un coche de combustión.

El cuarto de los objetivos mencionados anteriormente se refiere a la reducción del impacto de la Distribución Urbana de Mercancías en la ciudad. En línea con este objetivo, está prevista la **existencia de un Centro de Distribución Urbana de Última Milla en los aparcamientos del Clúster**, que con más 3.500 m<sup>2</sup> de superficie permitirá descongestionar parcialmente su zona de influencia.

Los tres grandes retos de la distribución de última milla son la sostenibilidad ambiental, la congestión de tráfico y la eficiencia<sup>7</sup>. En términos de **sostenibilidad ambiental, podemos** decir que **más del 25% de las emisiones** totales de gases contaminantes en España proceden del transporte de mercancías, respecto a la **congestión de tráfico, más del 20% del tráfico** en las ciudades está causado por el transporte de mercancías y en términos de eficiencia, la última milla representa el 40% de los costes logísticos totales.

Madrid en concreto tienen una oferta de unas 8.000 plazas de carga y descarga de mercancías, **muy inferior a la demanda necesaria**, sobre todo en la franja de la mañana, entre las 9 y las 14 horas. Este déficit provoca estacionamiento en doble fila, congestión de tráfico adicional y problemas de emisiones, tal y como se ha expuesto en el párrafo precedente.

El Centro de Distribución Urbana de última milla propuesto contribuirá a paliar en parte estos problemas en el ámbito del Cluster, **evitando afecciones a los vecinos con las**

<sup>6</sup> El ciclo de vida completo del coche incluye la fabricación del mismo y de sus baterías. Datos de la Agencia Europea de Medioambiente 2020

<sup>7</sup> Datos del Informe Deloitte Logística de Última Millá. Retos y soluciones en España. 2020



operaciones de carga y descarga mediante su soterramiento, recuperando espacio urbano e incremento de la calidad ambiental del entorno. Además, podrá suponer un motor económico de expansión de una actividad económica novedosa y en auge, con la consiguiente generación de empleo.

Adicionalmente al cumplimiento de estos cuatro objetivos de interés general, establecidos en el documento de Avance de la Estrategia de Sostenibilidad Ambiental Madrid 360, los aparcamientos también incluyen otras cuestiones adicionales que también son de interés general.

La primera de ellas es una **zona bajo rasante de bajada y subida rápida de viajeros**, el denominado '*Kiss and Drive*', en la zona educativa de Padre Damián. Una solución segura y permanente, sin afecciones al tráfico rodado, que permitirá dejar y recoger a los alumnos de los colegios de la calle Padre Damián.

La zona de bajada y subida es un espacio amplio, bajo rasante, y con todas las medidas de seguridad vial necesarias para que los alumnos se puedan subir y bajar de los coches en condiciones óptimas, y que permitirá **reducir las paradas en doble y triple fila** de los padres y madres del Colegio en todos los horarios de entrada y salida, minorando la congestión de la zona de manera significativa.

Además de mejorar las condiciones de circulación viaria en el entorno, esta propuesta permite **reducir de manera significativa la contaminación acústica** derivada de las paradas del estacionamiento irregular y, por supuesto, las emisiones de vehículos a baja velocidad.

Otra de las actuaciones de interés general vinculada con los aparcamientos es la construcción de **dársenas de autobuses discretionales**, que permite recuperar el Servicio de Estacionamiento de Autobuses existente hasta ahora en el frontal de la Castellana, y que por la creación de una plaza estancial y peatonal de más de 20.000 m<sup>2</sup> en el mismo espacio, ha llevado a su eliminación.

Las nuevas dársenas contarán con más de 3.600 m<sup>2</sup> de superficie y **12 posiciones de estacionamiento de autobús**, con la consiguiente liberación de espacio público, que ahora pasará a ser de ocio y disfrute para los vecinos de Madrid. Las 12 nuevas posiciones **incrementan las que existían** anteriormente y permiten no solo seguir dando el servicio de autobuses discretionales en el ámbito del Clúster, si no **mejorarlo en eficiencia operativa y medioambiental**.

La dotación de dársenas de autobuses es muy demandada en la ciudad, debido a la gran cantidad de recorridos turísticos y de trabajo que se producen en la ciudad de Madrid, sin que hasta el momento se hayan creado más puntos que el del Museo del Prado. La creación de este nuevo espacio también permitirá albergar a los autobuses de peñas o de grupos de aficionados de eventos deportivos, con las consiguientes ventajas que esto conlleva en términos de **ahorro de combustible, emisiones y espacio de aparcamiento**. Así mismo, esta actuación permitirá la mejora de la accesibilidad al dotacional deportivo municipal que se encuentra en la planta superior de las dársenas de autobuses.

La propia construcción de las plazas de aparcamiento también responde al cumplimiento de objetivos de interés general.



Por un lado, estas nuevas plazas harán posible **cubrir la demanda de aparcamiento para residentes** en las viviendas próximas al ámbito, permitiendo que los vecinos puedan adquirir o utilizar una plaza de aparcamiento por debajo del coste de mercado, sin ningún coste para el Ayuntamiento de Madrid, resolviendo la problemática derivada del incremento exponencial del parque automovilístico de las viviendas de la zona durante los últimos años, sin que se haya creado ninguna infraestructura que pudiera cubrir esa nueva demanda.

Los aparcamientos propuestos cubren una gran área urbana con serios problemas de aparcamiento para residentes, por la gran intensidad y diversidad de usos, que impiden disponer a los vecinos de espacios para estacionar.

Pero es que, además, la construcción de los aparcamientos permite la **recuperación de las plazas de estacionamiento en superficie** para no residentes y trabajadores que la ampliación de espacios públicos y resto de actuaciones de mejora del entorno urbano ha provocado, reequilibrando el número de plazas de no residentes que existían hasta el momento de inicio de las obras de remodelación de los dotacionales del entorno. La utilización de abonos por parte de trabajadores y visitantes recurrentes del ámbito permitirá **reducir la presión de las plazas en superficie** para mayor disposición de vecinos.

Los nuevos aparcamientos también contarán con las **plazas de rotación** necesarias para cubrir las necesidades de aparcamiento puntual, que **minorarán los tiempos** de espera en superficie **mejorando la movilidad** del entorno y aumentando la calidad de aire por reducción de recorridos de vehículos para búsqueda de aparcamiento.

# 2

Contrato de concesión  
de obras

## 2.1 Marco legislativo aplicable

A continuación, se presenta un análisis de la intervención municipal en materia de regulación de la actuación económica local y la gestión de los servicios municipales, afrontando los aspectos jurídicos de una concesión de obras como la planteada con la presente iniciativa.

### 2.1.1 Iniciativa económica y modelos de gestión en el ámbito municipal

La conjunción de los Artículos 38 y 128 de la Constitución Española (CE) consagran lo que la jurisprudencia constitucional y ordinaria y, antes que éstas, la doctrina científica ya había denominado iniciativa pública en la economía.

Los dos principios básicos que definen el sistema económico constitucional español calificado con la expresión '*económico social de mercado*' son:

- Artículo 38 de CE que, al reconocer expresamente "*el derecho a la libertad de empresa en el marco de la economía de mercado*", define el modelo económico constitucional como un sistema de economía de mercado, en el cual las empresas públicas o privadas concurren al mismo en igualdad de condiciones, otorgando por tanto, cobertura a la iniciativa privada.
- Artículo 128 del texto constitucional que al reconocer "*la iniciativa pública en la actividad económica*" habilita, o al menos deja abierta la posibilidad a los poderes públicos de intervenir en la actividad económica.

No hay, por tanto, contradicción entre ambos preceptos constitucionales, sino, por el contrario, complementariedad y concordancia. En este sentido, el Tribunal Constitucional se pronunció con la STC de 10 de octubre de 1989 (RJ 1989\7352) al declarar que:

*"El artículo 38 de la Constitución reconoce la libertad de empresa en el marco de la economía de mercado de la que es eje básico la iniciativa privada; pero el artículo 128.2 de la misma Constitución también reconoce la pública en la actividad económica; precepto, este último, que en la esfera local ha sido desarrollado por el artículo 86.1 de la Ley de Bases de Régimen Local (LBRL) de 2 de abril de 1985 al establecer que las Entidades Locales, mediante expediente acreditativo de la conveniencia y oportunidad de la medida, podrán ejercer la iniciativa pública para el ejercicio de actividades económicas conforme al artículo 128.2 de la Constitución, con lo que se proclama en nuestro sistema constitucional la coexistencia de los dos sectores económicos de producción, privado y el público, que constituyan lo que se ha dado en llamar un sistema de economía mixta, apartándose nuestra Constitución del orden político anterior en el que primaba el principio de subsidiariedad de la empresa pública respecto de la privada y en el que únicamente se admitía la pública ante la inexistencia o la insuficiencia de la privada, habiendo alcanzado ahora el mismo rango constitucional".*



Por otro lado, la LBRL incorpora la posibilidad de actuación económica municipal, en clara armonía con el Art. 128.2 de la CE y así, en su Art. 86, dispone que:

*"1. Las Entidades Locales podrán ejercer la iniciativa pública para el desarrollo de actividades económicas, siempre que esté garantizado el cumplimiento del objetivo de estabilidad presupuestaria y de la sostenibilidad financiera del ejercicio de sus competencias. En el expediente acreditativo de la conveniencia y oportunidad de la medida habrá de justificarse que la iniciativa no genera riesgo para la sostenibilidad financiera del conjunto de la Hacienda municipal debiendo contener un análisis del mercado, relativo a la oferta y a la demanda existente, a la rentabilidad y a los posibles efectos de la actividad local sobre la concurrencia empresarial.*

*Corresponde al pleno de la respectiva Corporación local la aprobación del expediente, que determinará la forma concreta de gestión del servicio.*

*2. Se declara la reserva en favor de las Entidades Locales de las siguientes actividades o servicios esenciales: abastecimiento domiciliario y depuración de aguas; recogida, tratamiento y aprovechamiento de residuos, y transporte público de viajeros, de conformidad con lo previsto en la legislación sectorial aplicable.*

*El Estado y las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán establecer, mediante Ley, idéntica reserva para otras actividades y servicios. La efectiva ejecución de estas actividades en régimen de monopolio requiere, además del acuerdo de aprobación del pleno de la correspondiente Corporación local, la aprobación por el órgano competente de la Comunidad Autónoma.*

*3. En todo caso, la Administración del Estado podrá impugnar los actos y acuerdos previstos en este artículo, con arreglo a lo dispuesto en el Capítulo III del Título V de esta Ley, cuando incumplan la legislación de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera."*

Respecto a **las formas de gestión** a través de las cuales podrán llevarse a cabo los servicios públicos locales, el artículo 95.1 del Texto Refundido de Régimen Local (TRRL) establece que:

*"Los servicios públicos locales, incluso los ejercidos en virtud de la iniciativa pública prevista en el artículo 86 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, podrán ser gestionados directa o indirectamente. Sin embargo, los servicios que implican ejercicio de autoridad sólo podrán ser ejercidos por gestión directa".*

La legislación local no se limita a concretar el principio de iniciativa económica del artículo 128.2 de la Constitución, sino que también establece las posibles formas de las que se puede servir la Administración Local para realizar en concreto la actividad económica de que se trate, debiéndose recordar que, en virtud del artículo 86.1 de la Ley de Bases del Régimen Local (LBRL), en el procedimiento previo al ejercicio de cualquier actividad económica, se debe necesariamente determinar la forma concreta de gestión del servicio.

La Ley 9/2017, de 8 de octubre, de Contratos del Sector Público no sólo introduce novedades respecto al contrato de gestión de servicios públicos, también afecta al resto de

fórmulas de gestión indirecta, que suprime. Ahora bien, ello no significa que la distinción tradicional entre fórmulas de gestión directa e indirecta desaparezca. La gestión indirecta sigue suponiendo la participación de un privado en la gestión de los servicios públicos, lo que lo opone al otro gran grupo, la gestión directa, caracterizada por la exclusividad de la participación de entidades públicas.

Con las novedades que introduce la legislación contractual, tras la entrada en vigor en 2017 de la nueva LCSP, el esquema de las **fórmulas de gestión de los servicios públicos** es el siguiente:

- **Gestión directa**

- Por una sola administración pública
  - o Gestión por la propia entidad (diferenciada o no).
  - o Organismo autónomo.
  - o Entidad pública empresarial (condicionado LRSAL<sup>8</sup>).
  - o Sociedad mercantil con capital social íntegramente público del ente (condicionado LRSAL).
- Por dos o más administraciones públicas
  - o Mancomunidad.
  - o Consorcio (condicionado LRSAL).
  - o Sociedad mercantil con capital social íntegramente público y participación de varias administraciones (condicionado LRSAL).
  - o Convenio entre administraciones: delegación, encomienda de gestión u otras actuaciones cooperativas.

- **Gestión indirecta**

- Gestión contractual
  - o Concesión (transferencia del riesgo operacional al concesionario).
  - o Contrato de servicios que conlleven prestaciones directas a favor de los ciudadanos (no transferencia del riesgo operacional al contratista).
- Gestión no contractual
  - o Concierto social, gestión delegada u otras modalidades reguladas en la legislación autonómica.

Dada la naturaleza del servicio que se quiere gestionar, no existe limitación alguna que impida adoptar para el mismo cualquiera de las distintas figuras jurídico-organizativas expuestas precedentemente. Así resulta con toda claridad del artículo 95 del TRRL, según el cual:

---

<sup>8</sup> Ley de Racionalización y Sostenibilidad de la Administración Local



[...] los servicios públicos locales "incluso los ejercidos en virtud de la iniciativa pública prevista en el artículo 86 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, podrán ser gestionados directa o indirectamente", con la única excepción de los servicios que impliquen ejercicio de autoridad, los cuales sólo podrán ser ejercidos por gestión directa.

De hecho, el Ayuntamiento de Madrid ha utilizado ambos modos de gestión, directa e indirecta, para la construcción y explotación de aparcamientos públicos, predominando claramente la gestión indirecta a través de contratos de concesión de obra en el caso de aparcamientos de uso rotacional o mixto, es decir, en aquellos en los que existe el riesgo demanda.

Adicionalmente a los aparcamientos públicos destinados a residentes, *actualmente hay en Madrid 18 aparcamientos públicos rotacionales y 37 aparcamientos públicos mixtos*, en total 55 aparcamientos que pueden ser utilizados por cualquier usuario.

De esos 55 aparcamientos públicos, 11 son gestionados de manera directa a través de sociedad mercantil con capital social íntegramente municipal, en concreto a través de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid, S.A. (EMT). Los otros **44 aparcamientos mixtos o de rotación son gestionados de manera indirecta a través de contratos de concesión de obra pública**.

Algunos de estos aparcamientos, gestionados mediante contratos de concesión, son por ejemplo los siguientes:

- **Aparcamientos rotación:** Descalzas, Puerta de Toledo, Las Cortes, Luna – Tudescos, Mostenses, Plaza de Santa Ana, Plaza del Rey, etc.
- **Aparcamientos mixtos:** Arquitecto Ribera, Daoiz y Velarde, Felipe II, Plaza de Oriente, Recoletos, Reyes Magos, San Germán, Serrano, Sevilla, Velázquez, etc.

Como se verá en apartados posteriores, la gestión indirecta mediante concesión de obra pública, en la que se trasladan los riesgos operacionales, incluyendo los de planificación, construcción y demanda al futuro concesionario, parece la más adecuada para llevar a cabo la construcción y explotación de los aparcamientos objeto de la presente iniciativa.



## 2.1.2 Concepto, características y regulación

Los contratos concesionales han sido aquellos cuyo régimen jurídico se modificaron más profundamente en la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público (LCSP). Esto deriva de la necesidad de transponer la Directiva Comunitaria 2014/23/UE relativa a la adjudicación de los contratos de concesión, pero también del impacto que sobre muchos contratos concesionales tuvo la crisis económica. Así, la LCSP traspone la Directiva 2014/23/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la adjudicación de contratos de concesión (la '*Directiva de Concesiones*') y reorganiza el conjunto de los contratos que han permitido hasta ahora la colaboración entre el sector público y las empresas privadas para la provisión de infraestructuras y servicios públicos, eliminando como contrato típico el contrato de colaboración entre el sector público y el sector privado, y sustituyendo el contrato de gestión de servicios públicos (con sus diferentes subtipos) por el de concesión de servicios.

El art. 14 de la LCSP define el contrato de concesión de obra y, de entrada, plantea una modificación terminológica, pues la denominación del contrato pasa a ser "contrato de concesión de obras" frente al anterior "contrato de concesión de obras públicas". De acuerdo con el nuevo Art. 14,1:

*"[...] la concesión de obras es un contrato que tiene por objeto la realización por el concesionario de algunas de las prestaciones a que se refiere el artículo anterior, incluidas las de restauración y reparación de construcciones existentes, así como la conservación y mantenimiento de los elementos construidos, y en el que la contraprestación a favor de aquél consiste, o bien únicamente en el derecho a explotar la obra en el sentido del apartado cuarto siguiente, o bien en dicho derecho acompañado del de percibir un precio".*

Las notas definitorias de este contrato son las siguientes:

- Interés por parte de la Administración contratante de acometer la construcción de una obra pública y que ésta sea susceptible de explotación por parte del contratista.
- La necesaria asunción por parte del contratista de la financiación, total o parcial, de una obra pública (regulada act en los arts. 271 a 277 LCSP).
- La obra debe ser susceptible de explotación. El derecho de explotación de las obras deberá implicar la transferencia al concesionario de un riesgo operacional en la explotación de estas, abarcando el riesgo de demanda o el de suministro, o ambos.

Así, la delimitación del contrato de concesión de obras en cuanto a las prestaciones que puede incluir no presenta diferencias respecto de la regulación anterior. En realidad, la definición del contrato gira alrededor de la asunción por el contratista de lo que la nueva Ley, en línea con la Directiva, califica de "riesgo operacional" en la fase de explotación de las obras, que puede abarcar el riesgo de demanda, el de suministro o ambos y que supone el elemento distintivo de este contrato.

La concesión de obras se distingue del contrato de obras, precisamente, en que el derecho de explotación de la obra conlleva la transferencia de la responsabilidad de explotación (riesgos vinculados a la construcción, así como los vinculados a la gestión y a la utilización



efectiva del equipamiento –suministro y demanda–) que engloba los aspectos técnicos, financieros y de gestión de la obra. Por ello, si los poderes públicos asumen las contingencias vinculadas a la gestión de una obra, asegurando, por ejemplo, el reembolso de la financiación faltarán el elemento riesgo, encontrándonos ante un contrato de obras. Se requiere, en definitiva, que la transferencia al concesionario del riesgo operacional implique que no esté garantizado que, en “condiciones normales de funcionamiento”, el concesionario vaya a recuperar las inversiones realizadas ni a cubrir los costes en que hubiera incurrido como consecuencia de la explotación de las obras.

Así mismo, la propia LCSP prevé en su Artículo 260:

[...] la posibilidad de incluir en el contrato de concesión la explotación comercial de zonas complementarias, comerciales o industriales, convenientes por la utilidad que prestan a los usuarios y que sean susceptibles de un aprovechamiento económico diferenciado, tales como establecimientos de hostelería, estaciones de servicio, zonas de ocio, estacionamientos, locales comerciales y otros susceptibles de explotación.

En cuanto a la **distinción** entre la **concesión de obras** y la **de servicios**, el elemento diferenciador ya no es la transferencia del riesgo operacional sino el de la accesoria de las obras con respecto al objeto principal del contrato. De ahí que, si el objeto principal del contrato es la construcción y explotación de una obra, estaremos ante el contrato de concesión de obras, mientras que, si el objeto principal del contrato es la explotación o gestión de un servicio público, por ser ésta la prestación más importante desde el punto de vista económico, siendo las obras a realizar en su ejecución meramente accesorias, aquel habrá de calificarse como concesión de servicios.

Por último, hay que referirse a la distinción entre la **concesión de obras** y la **concesión demanial** prevista en la legislación patrimonial. En efecto, la LPAP contempla en su artículo 86.3 el supuesto del uso privativo de los bienes de dominio público que determina su ocupación con obras o instalaciones fijas. Para distinguir ambas figuras jurídico-administrativas, la doctrina ha venido utilizando tres criterios:

- El de su **naturaleza**, pues la concesión de dominio público es un acto administrativo y no tiene carácter contractual
- El del **carácter del bien**, pues mientras que la concesión demanial solo puede recaer sobre un bien de dominio público, el contrato de concesión de obras puede tener por objeto tanto un bien de dominio público como un bien patrimonial
- El del **régimen jurídico aplicable**, pues en la concesión de dominio público se aplica prioritariamente la normativa sobre patrimonio y en el contrato de concesión de obras la normativa sobre contratos del sector público.

Sin embargo, en la práctica estos criterios no resultan, ni mucho menos, determinantes, y la distinción de ambas figuras encuentra su fundamento en el interés que se satisface con cada una de ellas.

Así, mientras que con el **contrato de concesión de obras** se pretende dar respuesta al interés público vinculado a las competencias propias del órgano de contratación mediante la construcción y explotación de una obra, en la concesión demanial se otorga a un

particular el uso privativo, con exclusión o límite del uso de otro, de un bien de dominio público, sin que sea determinante que en el demanio vaya a realizarse la explotación de una actividad económica en la que sea necesaria la ejecución de obras o instalaciones fijas, y sin que dicha actividad económica implique necesariamente la prestación de un servicio de competencia propia del órgano de contratación.

Por ello, en el contrato de concesión de obras, la construcción de la obra y su explotación integran su objeto y, de ahí que, cuando se produce su extinción, la regla general establecida en el artículo 283 de la LCSP, sea la entrega a la Administración de las obras incluidas en la concesión, siendo su demolición solo una posibilidad que debe estar expresamente recogida en el pliego de cláusulas administrativas particulares. Por el contrario, en la **concesión de dominio público**, dado el carácter instrumental de las obras y de las instalaciones, la regla general sentada por el artículo 101.1 de la LPAP para el supuesto de su extinción, es la demolición por el concesionario, directamente o por ejecución subsidiaria de la Administración a su costa, de las obras, construcciones o instalaciones fijas existentes en el bien de dominio público cuyo uso privativo se concede, siendo el mantenimiento de aquellas una excepción que habrá de estar recogida en el título concesional o ser acordada por la autoridad que otorgó la concesión.



## 2.1.3 Alcance de la concesión

Teniendo en cuenta lo expuesto, el objeto de **la iniciativa privada que se presenta para la construcción y explotación de aparcamientos en el ámbito del Clúster urbano Castellana – Bernabéu, se integra por la ejecución y explotación de una obra que pretende dar respuesta al interés público vinculado a las competencias propias municipales** recogidas en el artículo 25 de la LRBRL, en particular a las relacionadas con el urbanismo, el medio ambiente urbano, la infraestructura viaria y otros equipamientos de su titularidad, el tráfico, el estacionamiento de vehículos y la movilidad.

El alcance de la concesión de obra, además de la construcción de plazas de aparcamiento subterráneas, incluye dentro de su objeto principal, tal y como se ha expuesto en apartados anteriores, la construcción de una Plataforma de Movilidad Compartida Emisiones Cero, una Electrolinera, una Dársena de autobuses discretionales, un Centro de Distribución Urbana de última milla y un Kiss&Drive de subida y bajada rápida de viajeros en zona escolar.

A continuación, se presentan a efectos ilustrativos algunas infografías de cada uno de los alcances mencionados:

Figura 3: Plataforma de Movilidad Compartida Emisiones Cero (aparcamiento Castellana, Entreplanta)



Figura 4: Electrolinera (aparcamiento Castellana, sótano -1)



Figura 5: Dársenas de autobuses discretionales y turísticos (aparcamiento Padre Damián)

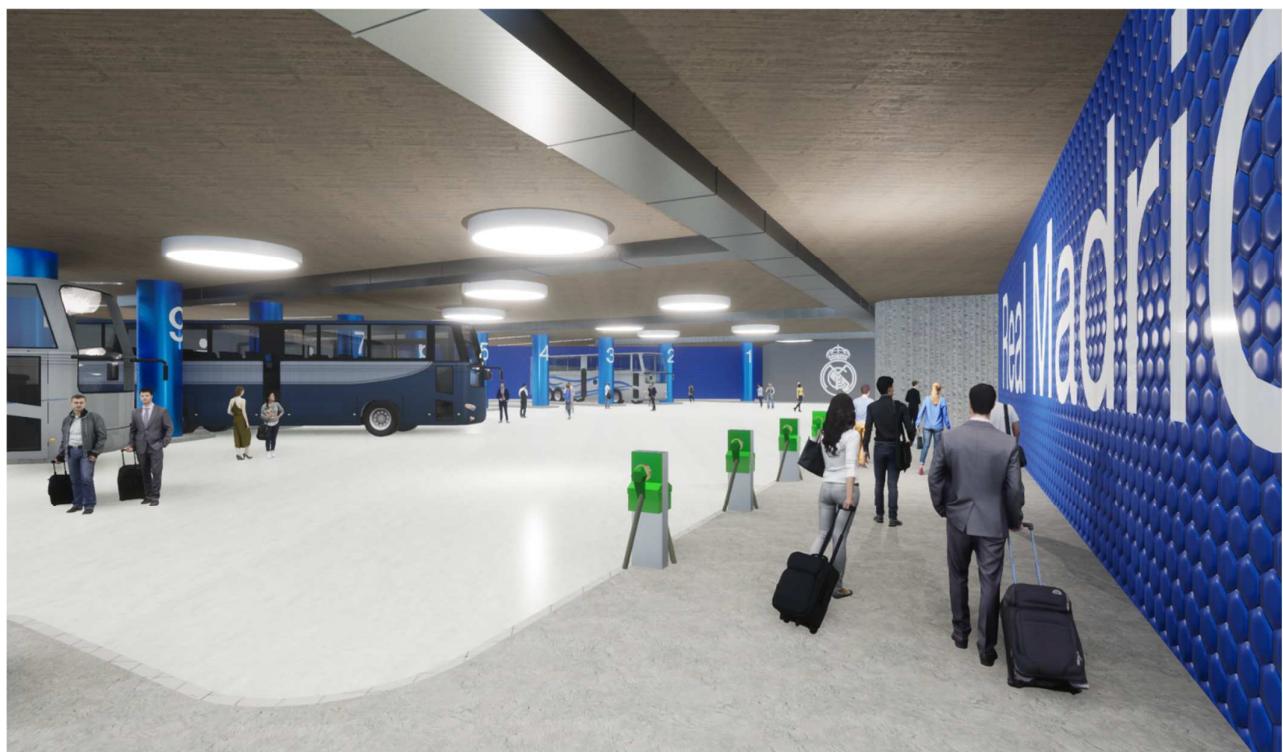




Figura 6: Centro Distribución Urbana de última milla (aparcamiento Padre Damián, sótano -1)

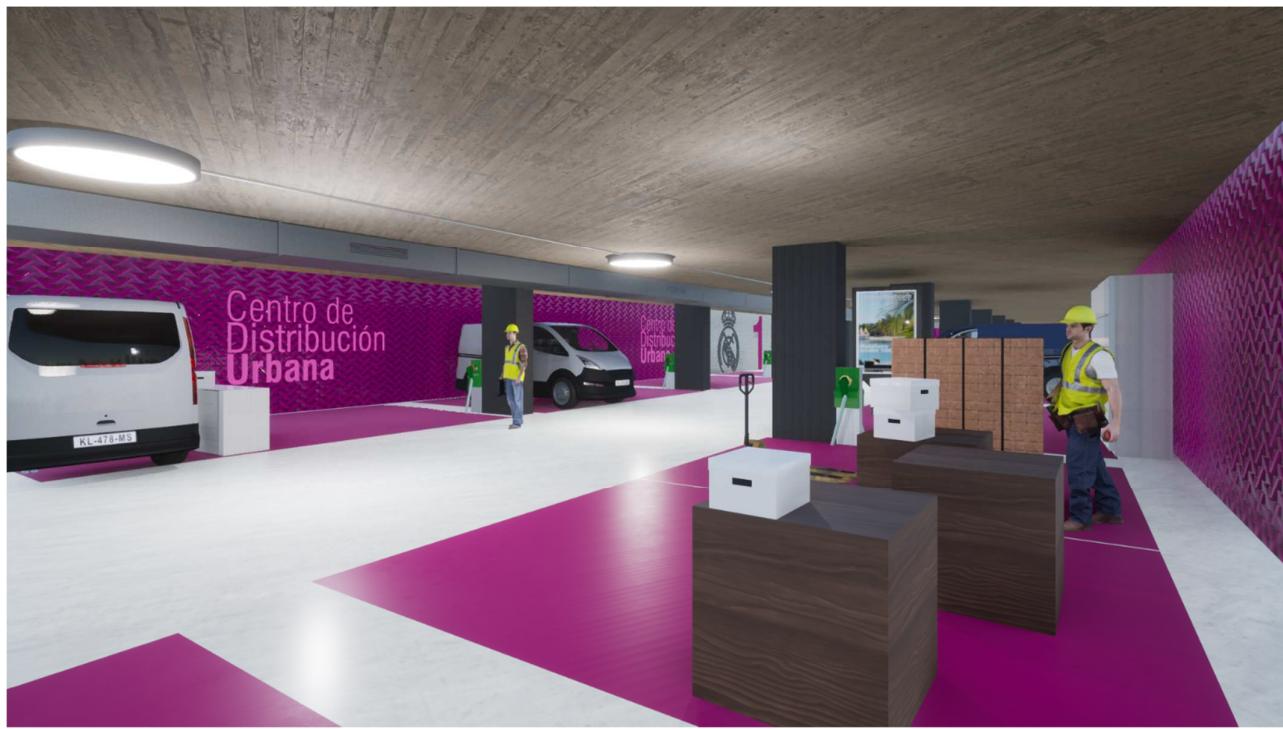


Figura 7: Área de Kiss & Drive (aparcamiento Padre Damián, sótano -1)



Figura 8: Aparcamiento Castellana (sótano -1)



Figura 9: Área de Kiss &amp; Drive (aparcamiento Padre Damián, sótano -1)





Adicionalmente a su objeto principal, la construcción y explotación de los aparcamientos, la iniciativa privada también contempla la explotación comercial de una zona complementaria tal y como prevé el artículo 260 de la LCSP mencionado con anterioridad.

La localización de dicha zona complementaria se sitúa en la plaza en superficie sobre el aparcamiento situado en el lado oeste del Estadio Santiago Bernabéu, entre el propio Estadio y el Paseo de la Castellana en la cubierta del aparcamiento, con una superficie aproximada de 19.600 m<sup>2</sup>.

La delimitación de la zona complementaria planteada puede observarse en la siguiente figura:

Figura 10: Delimitación de la zona complementaria en superficie, Paseo de la Castellana



De acuerdo con la legislación de aplicación y en atención a la evolución de su régimen normativo así como la doctrina en la materia, las zonas complementarias de explotación comercial consisten fundamentalmente en terrenos que albergan obras e instalaciones que permiten el ejercicio de actividades de tipo comercial o industrial, útiles a los usuarios de la obra principal y aprovechables económicamente. Por tanto, nos encontramos ante instalaciones dirigidas a completar la utilidad de quienes están sirviéndose de una obra pública, es decir, los usuarios.

En este caso, en tanto que el espíritu del proyecto que constituye el objeto de este Estudio de Viabilidad está basado en objetivos de interés general tal y como se ha expuesto anteriormente, la percepción del usuario tal y como se detalla por la norma y la doctrina, excede de un tradicional concepto limitativo ampliándose a un espectro superior en tanto que proyecta un alcance subjetivo que abarcaría al público en general. La obra proyectada supondría una oferta de servicios destinada al público en general y por ende, el grupo de usuarios de la obra quedaría integrado por el conjunto de ciudadanos de Madrid.

Así, las instalaciones sobre rasante que configurarían las zonas complementarias se alinearían con objetivos de políticas públicas fomentando vías alternativas para materializar las finalidades fijadas en la Estrategia Madrid 360. Además, los potenciales servicios a implantar en estas zonas complementarias estarían enfocados al compromiso adquirido con la nueva Ordenanza 4/2021 sobre Calidad del Aire y Sostenibilidad, anteriormente mencionada junto a la estrategia en cuestión.

Por tanto, las zonas complementarias aquí previstas cumplirían con los requisitos previstos en el ya mencionado artículo 260 de la LCSP, en tanto que serían convenientes para la utilidad de los usuarios de la obra, entendidos en un sentido amplio habida cuenta de las prestaciones proyectadas y, por otro lado, podrían ser objeto de aprovechamiento económico diferenciado.

Sin embargo, la doctrina ha enunciado un límite extra a los previstos en la legislación, necesario para que la implementación de las zonas complementarias de explotación se realice conforme a Derecho, siendo dicho parámetro limitador el principio de proporcionalidad. Es decir, no basta con que la zona comercial complementaria sirva a las necesidades de los usuarios, sino que además su dimensión debe ser proporcionada y adecuada a esas necesidades.

Asimismo, a este respecto, cabe traer a colación la existencia de determinados precedentes de licitaciones de contratos de concesión de obra pública relativos a aparcamientos subterráneos en los que se ha calificado como zona complementaria, incluyéndose como parte integrante del contrato, instalaciones adyacentes de explotación comercial, argumentando, entre otras cuestiones, que éstas ayudarían a reforzar el carácter urbano de la parcela y su integración con el entorno.

Esta idea es plenamente congruente con la nueva configuración de los espacios públicos del entorno del Estadio Santiago Bernabéu, consecuencia de los criterios de intervención establecidos en el Plan Especial de mejora del medio urbano y ordenación pormenorizada del Estadio Santiago Bernabéu y del correspondiente Proyecto de Urbanización. Así, parece conveniente que en la futura concesión se configure la superficie de la plaza como zona complementaria de explotación comercial, al ser susceptible de prestar en ella servicio de utilidad pública demandados por los propios usuarios de los aparcamientos y los ciudadanos de Madrid en general.

En este sentido, sirva como ejemplo la licitación por parte del Ayuntamiento de Bilbao de un contrato de concesión de obra pública, con número de expediente 120658000001, para:

*"La redacción del proyecto, dirección de obra, coordinación de seguridad y salud, ejecución, mantenimiento, conservación y explotación de la estación soterrada intermodal de transporte por carretera de Garellano, estacionamiento de vehículos bajo rasante, urbanización y zonas complementarias de explotación."*

O la licitación del Ayuntamiento de Icod de los Vinos, Tenerife, de 29 de diciembre de 1997 para:



*"La concesión de la obra pública de construcción de un aparcamiento subterráneo e instalaciones comerciales complementarias, en la zona del mercado municipal y su subsiguiente gestión"*

A partir de cuanto antecede, resulta razonable concluir que la implementación de las zonas complementarias de explotación comercial no sólo cumpliría con los requisitos expuestos en la normativa y en la doctrina, sino que, adicionalmente, serían una vía para reforzar los objetivos de la obra principal.

Las actividades a prestar por el futuro concesionario en la plaza garantizarían en todo caso su compatibilidad con los usos previstos en materia urbanística y la funcionalidad natural del espacio público para el conjunto de los ciudadanos. No estaremos ante un espacio cerrado en su conjunto, aunque si será susceptible de ocupaciones temporales para la prestación de, entre otros, servicios comerciales y de servicios de atención al visitante, actos de presentación y divulgación de productos relacionados con la movilidad y otros usos de interés general, presentación de lanzamientos de nuevos vehículos, alquiler de espacios acotados dentro de la superficie para la venta de productos relacionados con las actividades y eventos que se lleven a cabo en el propio espacio e instalaciones de dicho ámbito urbano, montaje de eventos lúdicos y culturales de interés general para la ciudad, y en general, otras actividades interés municipal.

Por último, es evidente que dichas zonas cumplen una función extra, como bien ya ha expuesto la doctrina, siendo ésta la posibilidad de contribuir a la viabilidad la explotación de la obra principal. A este respecto, Alvaro Casas Avilés en su obra "Derechos y obligaciones de las partes en las concesiones" (2019), haciendo referencia al Anteproyecto de Ley de Concesiones de Obras Públicas, que acabó derivando en la antigua Ley 13/2003, establece que:

*"La vinculación con la concesión se justifica en la necesidad de asociar la explotación de estas actividades de manera integrada con la concesión formando parte del plan económico-financiero de la misma. La integración en el plan económico-financiero permite que, desde el primer momento, esto es, a la hora de discernir la adjudicación del contrato, la previsión de la explotación económica de las actividades vinculadas con el objeto principal de la concesión contribuya a la viabilidad de la financiación de la construcción de la obra y su explotación".*

## 2.1.4 Iniciativa privada en el contrato de concesión de obras

El principio general de la iniciativa privada descrita en la presente memoria, formulada por el REAL MADRID CLUB DE FÚTBOL con la presentación del estudio de viabilidad de concesión para la construcción y explotación de aparcamientos en el Clúster urbano Castellana - Bernabéu, está establecido en el artículo 28.3 de la LCSP, en el que se dispone textualmente que:

*"3. De acuerdo con los principios de necesidad, idoneidad y eficiencia establecidos en este artículo, las entidades del sector público podrán, previo cumplimiento de los requisitos legalmente establecidos, celebrar contratos derivados de proyectos promovidos por la iniciativa privada, en particular con respecto a los contratos de concesión de obras y concesión de servicios, incluidos en su modalidad de sociedad de economía mixta"*

El artículo 28 de la LCSP se engloba dentro del conjunto de disposiciones que regulan la racionalidad y consistencia en la contratación del sector público, para garantizar que la actividad de contratación del sector público se guía por criterios de necesidad, idoneidad y eficiencia. Por tanto, la ubicación de la iniciativa privada en este punto de la Ley pone de manifiesto dos cosas que el legislador considera que la iniciativa privada es una vía para lograr la racionalidad, la idoneidad y la eficiencia en la contratación. El sector privado aparece, no en su papel de proveedor de obras, servicios o suministros (de contratista, en definitiva), sino como orientador o promotor de la actividad pública, con sus conocimientos y técnicas.

La concreción de este principio general para las concesiones de obras se establece posteriormente en el artículo 247.5 de la LCSP, que establece que:

*"5. Se admitirá la iniciativa privada en la presentación de estudios de viabilidad de eventuales concesiones. Presentado el estudio será elevado al órgano competente para que en el plazo de tres meses comunique al particular la decisión de tramitar o no tramitar el mismo o fije un plazo mayor para su estudio que, en ningún caso, será superior a seis meses. El silencio de la Administración o de la entidad que corresponda equivaldrá a la no aceptación del estudio."*

*En el supuesto de que el estudio de viabilidad culminara en el otorgamiento de la correspondiente concesión, salvo que dicho estudio hubiera resultado insuficiente de acuerdo con su propia finalidad, su autor tendrá derecho en la correspondiente licitación a 5 puntos porcentuales adicionales a los obtenidos por aplicación de los criterios de adjudicación establecidos en el correspondiente pliego de cláusulas administrativas particulares. Para el caso de que no haya resultado adjudicatario tendrá derecho al resarcimiento de los gastos efectuados para su elaboración, incrementados en un 5 por cien como compensación, gastos que podrán imponerse al concesionario como condición contractual en el correspondiente pliego de cláusulas administrativas particulares. El importe de los gastos será determinado en función de los que resulten justificados por quien haya presentado el estudio".*



La disposición adicional 3.<sup>a</sup> LCSP establece una serie de normas específicas de contratación pública en las Entidades Locales. En su apartado 5 dispone lo siguiente:

*"En los contratos de concesión de obras y de servicios, el expediente acreditativo de la conveniencia y oportunidad de la medida que exige el artículo 86.1 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, con el contenido reglamentariamente determinado, se tramitará conjuntamente con el estudio de viabilidad regulado en esta Ley".*

Supone esto una novedad legislativa que conlleva aplicar la regulación prevista para los expedientes sobre la iniciativa pública para el desarrollo de actividades económicas en el Art. 86.1 de la LBRL, al ámbito de los contratos de concesión, donde deberá justificarse que la iniciativa no genera riesgo para la sostenibilidad financiera del conjunto de la Hacienda municipal debiendo contener un análisis de mercado, relativo a la oferta y a la demanda existente, a la rentabilidad y a los posibles efectos de la actividad local sobre la concurrencia empresarial, junto con el reiterado estudio de viabilidad, lo que dará lugar a un expediente complejo, en el que hay que integrar la regulación de dos materias con propósitos y alcance bien distinto. Dicha novedad se justifica en el interés general que debe presidir e inspirar toda la actividad de los poderes públicos y la decisión misma acerca de la intervención en la vida económica no puede estar desconectada de la existencia de un interés general al que servir. La singularidad de la regulación local en la iniciativa económica de las Corporaciones Locales radica en explicitarse en la LBRL que la iniciativa, incluso cuando se trate ahora de la adjudicación de una concesión para la construcción y explotación de la obra por un privado y en condiciones de concurrencia, exige la existencia de un expediente para determinar las razones de conveniencia y oportunidad de la medida.

Pero no cabe duda de que la tramitación conjunta de dicho estudio de viabilidad y del expediente acreditativo del artículo 86 LBRL conlleva, en último término, un juicio de la conveniencia y oportunidad de la actividad propuesta en el estudio de viabilidad de iniciativa privada que el Ayuntamiento admite a trámite. De esta forma, tanto la delimitación del concreto alcance de la actividad económica que se pretende llevar a cabo como la determinación de la forma de gestión de la misma deben encuadrarse en este estudio de viabilidad.

En efecto, la iniciativa privada se formula para la adjudicación de una eventual concesión de obra, que como ya se ha descrito de forma más pormenorizada en epígrafes anteriores, se concreta en la redacción del proyecto, la construcción y la explotación de dos aparcamientos públicos bajo rasante en el denominado *Clúster Urbano Castellana – Bernabéu*.

## 2.2 Ventajas cuantitativas y cualitativas

La Ley de Bases de Régimen Local establece en su artículo 85 que

*"[...] los servicios públicos de competencia local habrán de gestionarse de la forma más sostenible y eficiente" ...*

El análisis de los diferentes modelos de gestión para llevar a cabo la iniciativa planteada en este documento concluye, como se expone a continuación, que la gestión indirecta de los aparcamientos mediante concesión es la fórmula más ventajosa para ello. En primer lugar, porque como se ha indicado, la propuesta para el ejercicio de esta actividad parte precisamente de la iniciativa privada para el otorgamiento de un contrato concesional. Y, en segundo lugar, tratándose de una actividad que no tiene la consideración de un servicio local obligatorio, la fórmula concesional, permite garantizar de forma más segura el cumplimiento de los objetivos de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera exigidos por el Artículo 86 de la LBRL eliminando el posible impacto presupuestario y asegurando, entre otras ventajas, la adecuada transmisión de riesgos al concesionario.

En efecto, por la propia naturaleza del proyecto de construcción y explotación de aparcamientos, las alternativas que pudieran existir al contrato de concesión de obras se concretan fundamentalmente en la ejecución de la construcción y explotación del mismo directamente por el Ayuntamiento, un organismo autónomo o una empresa municipal, o bien la gestión indirecta mediante, primero la ejecución de la construcción directamente por la administración municipal, para posteriormente adjudicar el correspondiente contrato de servicios para explotar dichos aparcamientos.

En primer lugar, y de manera muy evidente, la posibilidad de acometer esta infraestructura con un coste superior a sesenta y siete millones de euros con cargo a los presupuestos resulta desaconsejable, sin olvidar las dificultades de obtener financiación específica para un proyecto de estas características, intrínsecamente vinculado al riesgo de demanda. Por ello, el uso de mecanismos de colaboración público-privada, como es la concesión de obras, libera al sector público de tener que buscar financiación para las inversiones a realizar y no aumenta el volumen de déficit y endeudamiento público, sin limitar la capacidad para ejecutar nuevas inversiones, eliminando el coste de oportunidad de destinar a la ejecución de la obra recursos presupuestarios que pueden ser destinados a la realización de otras inversiones que no puedan ser financiadas mediante modelos de colaboración público-privada

Pero es que, además de que el modelo concesional **permite que una entidad privada financie la totalidad de la inversión necesaria** para llevar a cabo el Proyecto sin que la Administración tenga la necesidad de recurrir a los presupuestos públicos, el contrato de concesión de obra presenta una serie de ventajas cualitativas y cuantitativas que justifican su utilización frente a otros modelos de contratación. En concreto, el contrato de concesión tiene las siguientes ventajas:



- El sistema concesional se considera un **sistema de mayor integración** que otros sistemas de contratación como la contratación directa. Esto último gracias a un reparto de riesgos y responsabilidades entre el sector privado y el público específico a cada proyecto, que favorece que la gestión de cada riesgo se transfiera al actor con mayor capacidad para su gestión.
- **Transmisión del riesgo operacional al concesionario.** Esto permitirá que estos servicios y actividades se realicen con las garantías necesarias, minimizando el impacto que pudiera derivarse de la gestión por parte de la administración por las variaciones de demanda. El reparto de riesgos de este proyecto entre el sector público y el sector privado bajo un contrato de concesión está detallado en apartados posteriores. El reparto de riesgos de este proyecto entre el sector público y el sector privado bajo un contrato de concesión está detallado en apartados posteriores y como puede observarse la asunción de riesgos por parte del futuro concesionario es prácticamente total, quedando como riesgos del Ayuntamiento de Madrid los no transmisibles.
- **La participación de una única entidad en todas las fases del proyecto** (desde el diseño a la operación incluyendo la financiación y la operación) supone una de las principales diferencias entre un contrato de concesión y una contratación directa, y supone una de las ventajas de este primero dado que incrementa la eficiencia del proyecto reduciendo su coste y sus plazos. Esto genera importantes ganancias de eficiencia al emplear a un único actor con la capacidad necesaria para acometer todas las tareas que requiere el Proyecto.  
El futuro concesionario será el responsable de la construcción de los aparcamientos, pero también de su explotación, mantenimiento y conservación, generando tanto economías de escala como incrementos de eficiencia en la prestación del servicio.
- **Seguridad jurídica**, en España, el contrato de concesión de obra pública cuenta con una extensa y detallada regulación en la LCSP, en consecuencia, su utilización conlleva una significativa seguridad jurídica. Además, el contrato de concesión de obra pública ha sido muy utilizado, por lo que cuenta con numerosas experiencias prácticas precedentes en diversas tipologías de infraestructura. Ello aporta mayor seguridad jurídica, en tanto que es posible prever a priori la resolución, tanto administrativa como judicial, de gran parte de las contingencias que pudieran acontecer en su puesta en práctica. Además, la experiencia previa evidencia múltiples ventajas derivadas de este modelo, tanto desde el punto de vista de la eficiencia presupuestaria, como desde la perspectiva de la calidad en la gestión de la infraestructura percibida por los usuarios.
- **Anticipación de la puesta en servicio de la infraestructura**, como norma general cuando se desarrolla un proyecto bajo esquema de concesión el concesionario está incentivado en llevar a cabo las labores de construcción en el menor plazo posible para empezar a explotar el proyecto y recuperar su inversión cuanto antes. Todo ello manteniendo altos estándares de calidad con el objetivo de no incurrir en sobrecostes durante la etapa de operación, reduciendo las desviaciones en plazos y presupuestos en comparación con otros modelos de contratación tradicionales.

Si quien construye el aparcamiento es el mismo que lo explota tiene incentivos adicionales para hacerlo en el menor plazo posible puesto que así iniciará la explotación de los mismos cuanto antes. Lo mismo ocurre con la mayor calidad de la construcción, puesto que cuanto más se ajuste al estándar definido menores serán los costes de explotación posteriores.

- Mayor **facilidad de introducción de incentivos**, el modelo concesional permite a la administración introducir incentivos (por ejemplo, un sistema de penalizaciones ligados a incumplimientos) que incentivan al concesionario a prestar un servicio de calidad para mantener su rentabilidad.

En cuanto a **ventajas cuantitativas**, se enumeran a continuación algunas de las más evidentes y sencillas de cuantificar.

- La más evidente, tal y como se ha mencionado anteriormente, es la posibilidad de llevar a cabo la construcción de una infraestructura por importe de más de 67 millones de euros sin recurrir al presupuesto público, dado que será financiada íntegramente por el futuro concesionario.
- Derivado del punto anterior, en términos de coste de oportunidad el Ayuntamiento dispondrá de 67 millones de euros en su presupuesto para poder hacer frente a determinadas inversiones o servicios públicos que considere prioritarios y que por diversos motivos no puedan ser financiados a través de modelos en los que un tercero aporte la financiación.
- También serán asumidos por el futuro concesionario los costes explotación durante los 30 años de duración de la concesión, lo que nuevamente supone un ahorro directo para el presupuesto público de más de 1,5 millones de euros anuales.
- Adicionalmente, el Ayuntamiento recibirá, al término del contrato de concesión, la infraestructura en perfectas condiciones de funcionamiento, dado que como contraprestación por el derecho de explotar la concesión, el concesionario revierte todas las instalaciones a la Administración sin ningún coste adicional, después de haber dedicado más de 6 millones de euros al mantenimiento mayor de la misma.

Señalar, por último, que la iniciativa planteada en este documento se basa en la traslación de los riesgos de operacionales, tecnológicos, de demanda y de construcción al futuro concesionario. Esto implica que **no está basada en el riesgo de disponibilidad**, y por tanto, **no es necesario la definición de niveles de calidad y disponibilidad a cumplir por el futuro concesionario**.



## 2.3 Impacto en la estabilidad presupuestaria y estructura administrativa

En relación con la estabilidad presupuestaria, de acuerdo con lo indicado en los apartados precedentes la construcción y explotación de aparcamientos en el *Clúster Urbano Castellana - Bernabéu* en régimen de concesión no conlleva un impacto en el presupuesto del Ayuntamiento, pues **el concesionario asume el riesgo de construcción, financiación y explotación, sin que se haya previsto ninguna ayuda o aportación pública** por parte del Ayuntamiento para la viabilidad y sostenibilidad del modelo.

Tal y como se indica en otros apartados de este documento, todos los riesgos derivados del proyecto, tanto de inversión como de operación, mantenimiento y reposición, son asumidos íntegramente por el futuro concesionario.

A su vez, y de acuerdo con los criterios de Contabilidad Nacional basados en el Sistema Europeo de Cuentas (SEC2010), relativos al cómputo en balance para las administraciones públicas del déficit y la deuda asociado a activos, la futura concesión de aparcamientos se situaría fuera del balance del Ayuntamiento de Madrid, puesto que la futura sociedad concesionaria cumpliría con los tres criterios necesarios para ello:

- Unidad institucional
- Orientación al mercado
- Transferencia de riesgos.

Por unidad institucional se entiende la existencia de una unidad funcional, que cuenta con contabilidad independiente, una autonomía de decisión en la gestión sin que haya control por parte de la administración, entendiendo dicho control como el derecho a nombrar la mayoría de los directivos o tener la mayoría de los derechos de voto. El criterio de orientación al mercado se refiere a que los servicios o productos deben ser vendidos a precio de mercado y que los ingresos por ventas de la futura concesionaria cubran al menos el 50% de los costes de explotación. Por último, por transferencia de riesgos se entiende que el concesionario asuma una parte sustancial de los riesgos de la operación.

La futura concesionaria será una unidad funcional plenamente autónoma, orientada a mercado dado que vende sus servicios a precios de mercado y con una trasferencia de riesgos sustancial tal y como se describe en apartado posteriores.

Así mismo, dadas las características de la concesión basada completamente en el riesgo demanda, sin que exista el denominado riesgo de disponibilidad en función del cumplimiento de determinados estándares de calidad y/o disponibilidad, y la existencia de múltiples aparcamientos gestionados de manera indirecta a través de distintas concesiones, **no será necesario que el Ayuntamiento disponga de ninguna estructura administrativa específica y distinta de la ya existente** que se ocupa de verificar el cumplimiento de las prestaciones por parte de los actuales concesionarios de aparcamientos.

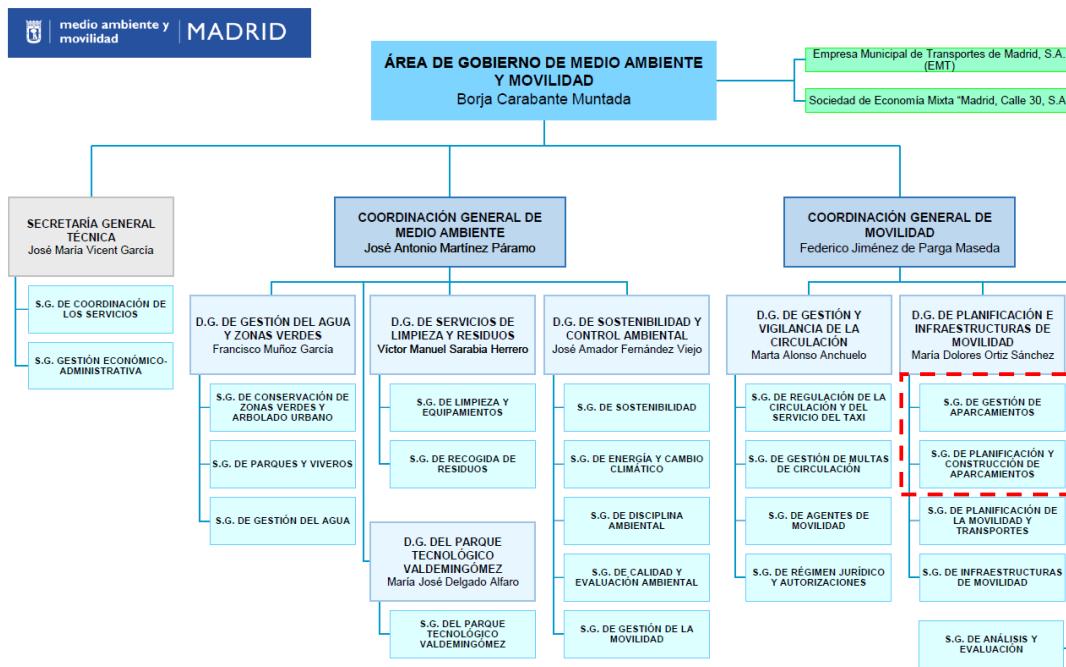
La Ley 22/2006, de 4 de julio, de Capitalidad y de Régimen Especial de Madrid, asigna al Alcalde la competencia para acordar al inicio del mandato el número, denominación y competencias de las áreas en las que se estructura la Administración municipal, en el marco de las normas orgánicas aprobadas por el Pleno y a la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid la competencia general para establecer la organización y estructura de la Administración municipal ejecutiva.

Al amparo de dichas previsiones, el Acuerdo de 4 de julio de 2019 de la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid, de organización y competencias del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad, establece, entre otras, las competencias específicas de la Dirección General de Planificación e Infraestructuras de Movilidad relativas a aparcamientos, que en su anexo 14, apartado 1 dispone:

*"1.1. Aparcamientos.*

- a) Regular, promover, gestionar administrativamente e inspeccionar los aparcamientos de titularidad municipal ya sean de uso residencial, rotacional o mixto o disuasorio.*
- b) Planificar, promover y realizar las obras de construcción de aparcamientos municipales de nueva creación, residenciales, rotacionales, mixtos y disuasorios, así como las obras de gran reforma, rehabilitación y conservación de los ya construidos en coordinación con el Área de Gobierno de Obras y Equipamientos. Emitir informe preceptivo previo a la promoción de aquellos aparcamientos cuya planificación, promoción y gestión sea competencia de otras áreas de gobierno por su singular naturaleza o función.*
- c) Informar preceptivamente las actuaciones urbanísticas, estudios y proyectos que puedan afectar a los aparcamientos municipales existentes o de nueva implantación en el espacio público.*
- d) Proponer al órgano competente el establecimiento, modificación y actualización del régimen tarifario aplicables a los aparcamientos de rotación y a la parte rotacional de los aparcamientos mixtos y a los aparcamientos disuasorios.*
- e) Dirigir, coordinar, gestionar e impulsar el proceso de desafectación y enajenación de los aparcamientos municipales existentes y del suelo de los nuevos aparcamientos en los términos previstos en el presente acuerdo."*

Así mismo, en la organización del Área de Gobierno de Medioambiente y Movilidad, en dependencia de la Coordinación General de Movilidad, la Dirección General de Planificación e Infraestructuras de Movilidad se compone de cuatro Subdirecciones Generales, dos de ellas denominadas Subdirección General de Gestión de Aparcamientos y Subdirección General de Planificación y Construcción de Aparcamientos, dotadas de los medios y recursos adecuados, que a día de hoy se encargan entre otras tareas de la regulación, gestión administrativa e inspección de los 44 aparcamientos rotacionales o mixtos gestionados por el Ayuntamiento de manera indirecta a través de concesiones de obra y de los 11 gestionados directamente mediante la EMT.



En definitiva, la tramitación de la presente iniciativa no tiene **ningún tipo de incidencia en el gasto público local ni afecta a la estabilidad presupuestaria** del Ayuntamiento, así como tampoco incide en manera alguna en la **estructura administrativa necesaria** para su gestión dada la existencia previa de la misma.

# 3

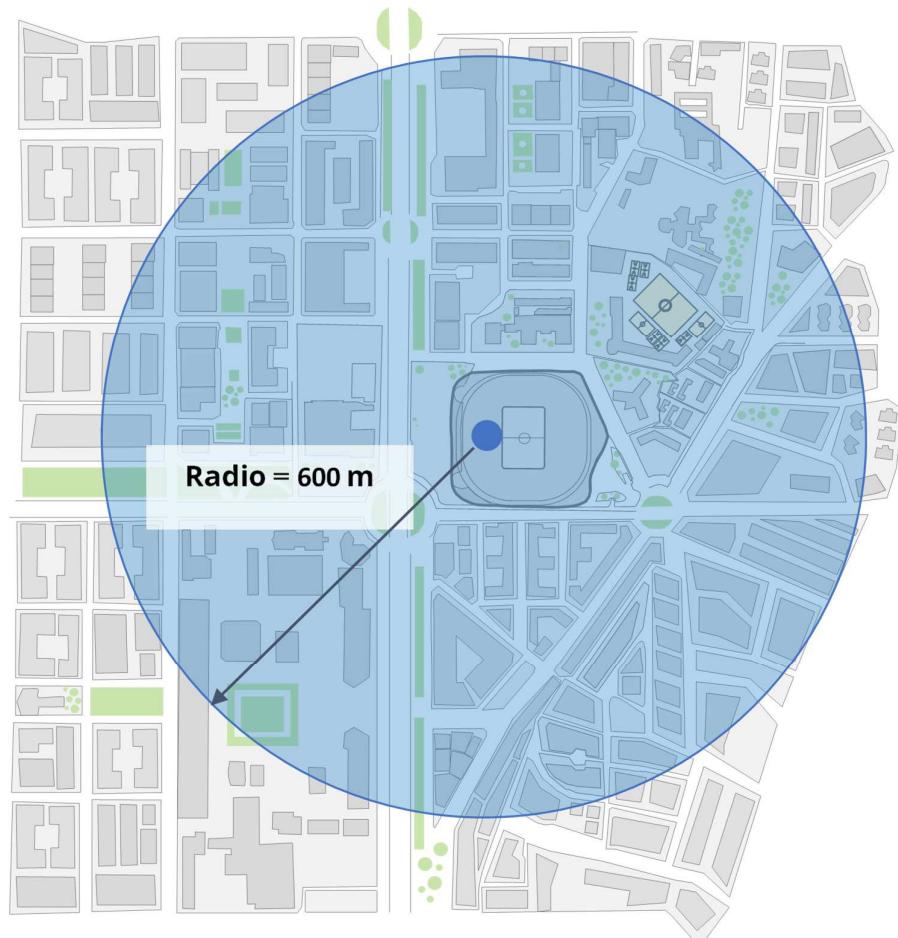
Previsiones sobre la  
demanda de uso de la  
infraestructura



El REAL MADRID CLUB DE FÚTBOL ha encargado a DELOITTE un '*Estudio de Demanda de aparcamientos y Estudio de Mercado de otros usos de interés general*' para determinar las necesidades de estacionamiento e instalaciones compatibles en el nuevo Clúster Castellana – Bernabéu.

Se adjunta como **Anexo III** el **Estudio de Demanda de aparcamientos y Estudio de Mercado de otros usos de interés general**.

Figura 11: Ámbito de estudio del proyecto de aparcamientos



Fuente: Elaboración propia

El objetivo de este Estudio de demanda y de mercado ha sido doble:

- Analizar y caracterizar las necesidades de aumentar la capacidad infraestructural de aparcamiento en el ámbito de estudio definido.
- Identificar y dimensionar las necesidades de nuevas instalaciones y dotaciones derivadas de 'otros usos de interés general' en el ámbito de estudio (plataformas de movilidad compartida, soterramiento de las operaciones de carga y descarga, estacionamiento de autobuses de servicios discretionales y turísticos, etc.).

Para la realización del Estudio se ha planteado el siguiente enfoque metodológico:

---

Aparcamiento de vehículos (residentes, trabajadores y rotación):

---

- Caracterización de la oferta de aparcamientos en el ámbito de estudio<sup>9</sup>, para identificar y cuantificar la capacidad de aparcamiento disponible, los ratios medios de ocupación y las tarifas medias:
  - Trabajo de gabinete
    - o Cuantificación y caracterización de los aparcamientos subterráneos y en superficie del ámbito de estudio definido
  - Trabajo de campo:
    - o Visitas a una muestra representativa de la oferta de aparcamientos identificada para valoración cualitativa de las instalaciones y caracterización de la demanda.
- Caracterización de la demanda de aparcamiento de vehículos:
  - Trabajo de gabinete
    - o Análisis de la población residente en el ámbito y número de trabajadores
    - o Análisis de los locales comerciales del ámbito
    - o Análisis de las modificaciones y actuaciones propuestas en materia de urbanismo en el ámbito de actuación
    - o Análisis de las necesidades de las nuevas actuaciones del Clúster Castellana- Bernabéu
  - Trabajo de campo
    - o Realización de sondeos de ocupación
    - o Realización de sondeos presenciales con encuestas a residentes y trabajadores

Otros usos de interés general:

---

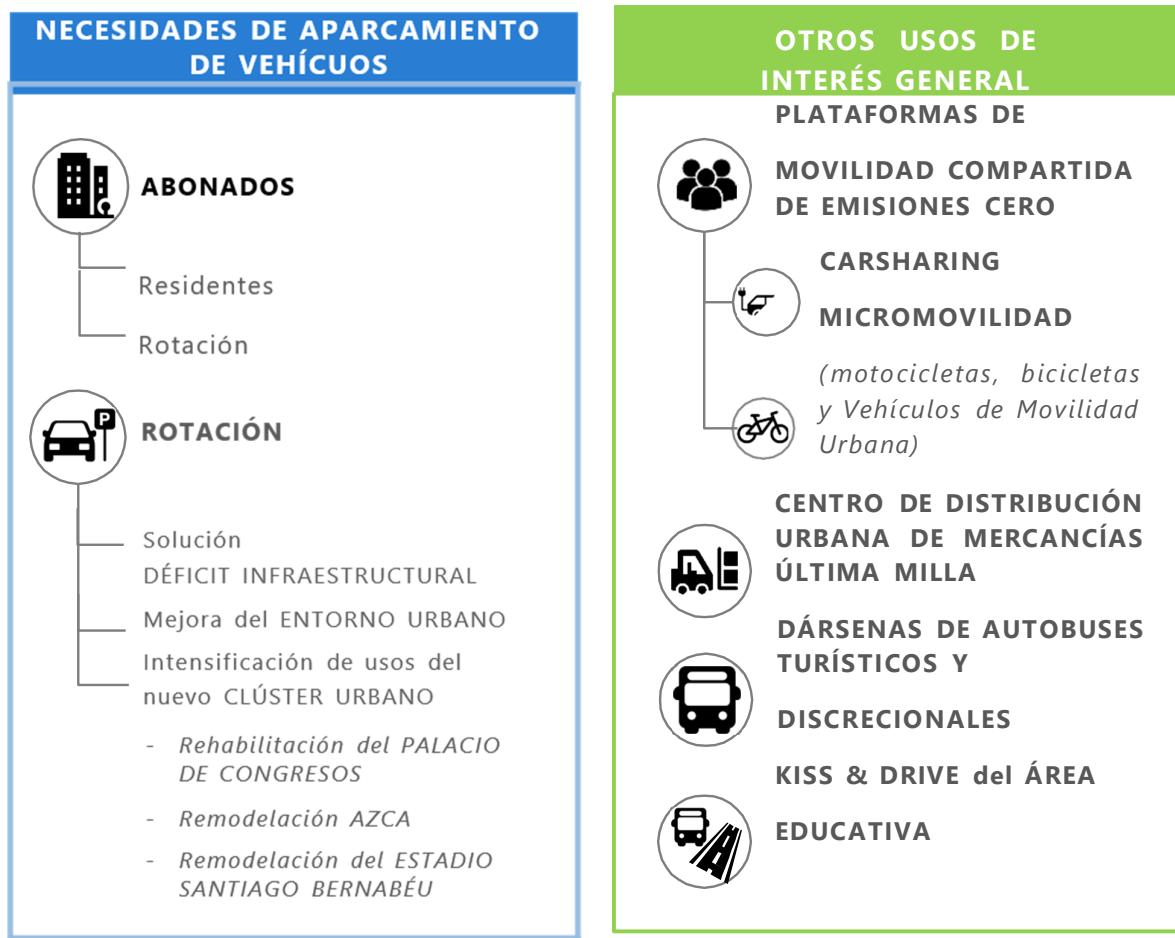
- Caracterización de la oferta de instalaciones y dotaciones en el ámbito de estudio:
  - Trabajo de gabinete
    - o Análisis de puntos de recarga eléctrica y electrolineras
    - o Análisis de la oferta de Centros de Distribución urbana de Mercancías
    - o Análisis de dársenas de autobús existentes en el ámbito de estudio
    - o Análisis de estacionamiento irregular en zona educativa
- Caracterización de la demanda de los distintos usos de interés general:
  - Trabajo de campo
    - o Identificación y realización de entrevistas con los principales agentes del sector de movilidad y logística urbana de la ciudad de Madrid

---

<sup>9</sup> Ámbito de estudio: tal y como se define en el '*Estudio de Demanda de aparcamientos y Estudio de Mercado de otros usos de interés general*', se ha fijado el Estadio Santiago Bernabéu como el centro del ámbito de estudio y se ha determinado un radio de influencia de 600 m dada la complejidad del entramado urbano y mezcla de usos del área, que generan una actividad de mayor impacto que en un estudio de demanda ordinario.



Figura 12: Enfoque metodológico propuesto en el ámbito de actuación



### 3.1 Previsiones de demanda

Tras la elaboración del '*Estudio de Demanda de aparcamientos y Estudio de Mercado de otros usos de interés general*', se identifica una demanda efectiva estimada de:

- Un total de 1.667 plazas de aparcamiento adicionales a la capacidad infraestructural existente del ámbito de estudio
- Al menos 100 plazas dedicadas a la Plataforma de Movilidad Compartida de emisiones cero (carsharing y micromovilidad)
- 12 dársenas para aparcamiento de autobuses de servicios discrecional y turístico
- Una necesidad de superficie reservada a usos logísticos de 3.500 m<sup>2</sup>.

| DEMANDA POTENCIAL TOTAL  | Dotación       | Unidad   |
|--|----------------|--|
| <b><i>Derivada de las necesidades ESTÁNDAR DE APARCAMIENTO</i></b> |                |  |
| <b>Abonados</b>  | <b>494</b>     | plazas   |
| Residentes   | 386            | plazas   |
| Trabajadores   | 108            | plazas   |
| <b>Rotación</b>  |                | plazas   |
| Nuevos usos dotacionales del Clúster                               | <b>1.173</b>   | plazas   |
| Mejora del Entorno Urbano  | 600            | plazas   |
| Nuevas actividades en el ESB                                       | 573            | plazas   |
| <b>TOTALES</b>   | <b>1.667</b>   |  |
| <b><i>Derivada de otros usos de INTERÉS GENERAL</i></b>            |                |  |
| <b>Plataformas de movilidad compartida emisiones cero</b>          | > 100          | plazas   |
| <b>Centro de Distribución Urbana de última milla</b>               | 3.500          | m <sup>2</sup>                                     |
| <b>Dársenas de autobuses turísticos y discretionales</b>           | 12             | dársenas   |
| <b>Total DEMANDA POTENCIAL</b>                                     | <b>1.667</b>   | Plazas<br>(aparcamiento veh.)                      |
|  | <b>&gt;100</b> | Plazas<br>(Plat. Movilidad Compartida)             |
|  | <b>3.500</b>   | m <sup>2</sup> uso logístico<br>(CDU última milla) |
|  | <b>12</b>      | Dársenas   |

Se identifican también necesidades adicionales en materia de otros **usos de interés general**, alineadas con los ejes estratégicos de Madrid 360 y las directrices de la Ordenanza 4/2021 'Calidad Aire y Sostenibilidad' y la Ordenanza de Movilidad Sostenible, ambas del Ayuntamiento de Madrid:

- Dotación de una Electrolinera en el interior del aparcamiento.
- Reserva y dotación de espacio para un área de Kiss & Drive en el ámbito de actuación.

# 4

## Incidencia económica y social de las obras

## 4.1 Impacto en la movilidad del entorno

EL REAL MADRID CLUB DE FÚTBOL ha encargado a DELOITTE un Estudio de Tráfico con el objetivo de evaluar los efectos previstos por la ejecución de los aparcamientos en la movilidad del entorno del Clúster Castellana – Bernabéu y sus afecciones al tráfico.

Se adjunta como **Anexo IV** el **Estudio de Tráfico** completo, en el que se modeliza:

- La red viaria de 2018 previa a los trabajos de remodelación del Estadio Santiago Bernabéu y el proyecto de actuación de los aparcamientos propuestos en esta iniciativa (i.e. número de carriles, velocidad, semaforización, señalización vial).
- Estimación de la demanda<sup>10</sup> de tráfico a partir de los aforos permanentes y no permanentes de tráfico del Ayuntamiento de Madrid que se encuentran dentro del área de influencia del Clúster Castellana - Bernabéu.
- Evaluación de la situación infraestructural futura del entorno, definiendo las entradas y salidas de los nuevos aparcamientos subterráneos y las modificaciones en la red viaria derivadas tanto del proyecto de urbanización de mejora del entorno del Estadio como de los aparcamientos.
- Análisis de distintos escenarios de operación de los aparcamientos en base a las velocidades de las vías.

Figura 13: Flujograma de los análisis realizados en el Estudio de Tráfico



De acuerdo con todo el planteamiento expuesto anteriormente, el Estudio de Tráfico determina que la infraestructura propuesta tiene capacidad para acoger la operativa de ambos aparcamientos sin generar cambios en los niveles de servicio en el entorno del Estadio Santiago Bernabéu, debiéndose gestionar de forma dinámica y eficiente la operativa interna de los aparcamientos ante situaciones de incremento de demanda (e.g. celebración de eventos masivos, etc.).

<sup>10</sup> Caracterización de demanda: se han considerado los datos de aforos de 2018 con el objetivo de analizar una situación de tráfico no afectada por la pandemia sanitaria de la Covid-19, ni por las obras de remodelación del Estadio Santiago Bernabéu.



## 4.2 Impacto económico y social

La construcción y explotación de los aparcamientos en el Clúster Urbano Castellana – Bernabéu va a generar diferentes tipologías de impacto, tanto económico como social fundamentalmente en su zona de influencia. Sin embargo, por efecto inducido de algunos de estos impactos, el proyecto de aparcamientos también tendrá alcance en otras zonas de la ciudad.

En primer lugar, existen una serie de efectos vinculados con la propia construcción y puesta a disposición de espacios, todos ellos bajo rasante, que antes no existían, y que de una manera u otra generan beneficios que repercuten en el entorno del Clúster. Algunos de estos beneficios son los siguientes:

- El proyecto de aparcamientos paliará las necesidades de estacionamiento de los residentes y trabajadores de la zona, reduciendo los tiempos de circulación y búsqueda de estacionamiento de modo que el aparcamiento en la zona será más fácil y rápido.
- La implantación de una Plataformas de Movilidad Compartida complementará el uso del transporte público y contribuirá a impulsar una movilidad limpia y sostenible, fomentando también el uso de los modos no motorizados (movilidad peatonal, bicicletas y Vehículos de Movilidad Urbana).
- La creación de un Centro de Distribución Urbana de Mercancías de última milla liberará espacios urbanos, soterrando la actividad de carga y descarga del entorno y reducirá el número de operaciones de reparto con estacionamiento irregular.
- El área de Kiss&Drive contribuirá a reducir los problemas de circulación en el área educativa de Padre Damián, eliminando los vehículos mal estacionados a la entrada y salida de los colegios y facilitando la fluidez de la circulación.
- Se facilitará el aparcamiento de servicios discretionales y turísticos en autobús, potenciando la actividad turística y económica del entorno.

Una parte de estos beneficios y algunos otros derivados de la existencia de los aparcamientos pueden cuantificarse a partir de ciertas estimaciones.

Partiendo de una intensidad de tráfico anual<sup>11</sup> de 23.190.792 vehículos que se mueven en cualquiera de los sentidos de circulación dentro del ámbito, se pueden llegar a conclusiones en términos de ahorros de horas, ahorros de combustible y disminución de emisiones de CO<sub>2</sub> y partículas.

La construcción de los aparcamientos va a suponer una mejora en la circulación de la zona por varios motivos. La reducción de tiempo circulando para buscar estacionamiento de los vecinos, visitantes y trabajadores de la zona, el soterramiento de la distribución urbana de mercancías o el Kiss & Drive conseguirán reducir de manera significativa la congestión en la zona.

En términos de horas ahorradas por esta minoración de los atascos, y aplicando un coeficiente conservador de 5 minutos de ahorro de tiempo al día, durante 220 días al año

<sup>11</sup> Datos de aforos del Ayuntamiento de Madrid. Estudio de Tráfico de Deloitte Anexo III a este documento

para los vehículos que se mueven el ámbito teniendo en cuenta la estacionalidad diaria<sup>12</sup>, los conductores madrileños ahorrarán 698.900 horas al año.

Para cuantificar el valor en euros de este ahorro de tiempo, utilizando datos del sueldo medio en Madrid<sup>13</sup> y el Convenio Colectivo, se obtiene como valor medio de una hora en Madrid el importe de 13,09€. Aplicando este importe a la suma total de horas ahorradas por los aparcamientos, se puede cuantificar el ahorro de tiempo en un año en 9.150.938 euros al año.

En paralelo al ahorro en horas por la fluidez en el tráfico se produce un ahorro en combustible, derivado del menor consumo de los vehículos al no estar detenidos. De acuerdo con las estimaciones de consumo de combustible con el vehículo parado<sup>14</sup> y la distribución de vehículos de gasolina y gasoil en Madrid<sup>15</sup>, los litros de combustible ahorrados ascienden a 1.048.350 al año.

Adicionalmente, la mejora de la fluidez del tráfico, además de generar beneficios en términos de ahorro de horas y de combustible, también los genera en términos medioambientales. Las emisiones medias<sup>16</sup> de los vehículos en España son de 2,35 kg de CO<sub>2</sub> por litro consumido de gasolina y 2,64 kg de CO<sub>2</sub> por litro consumido de gasoil.

Utilizando nuevamente la distribución de vehículos en Madrid y la intensidad de tráfico anual puede estimarse la disminución de emisiones en el ámbito del Clúster urbano Castellana – Bernabéu, derivado de la construcción de los aparcamientos, en 2.631 toneladas de CO<sub>2</sub> al año y 2,2 toneladas de contaminantes (NOx, HC, PM).

En materia de empleo e ingresos de la Administración, la propia construcción de los aparcamientos va a tener un impacto directo en la generación de puestos de trabajo directos e indirectos, así como en el retorno fiscal de la inversión realizada por el futuro concesionario.

Se estima<sup>17</sup> que, por cada millón de euros invertido, la media de generación de puestos de trabajo directos e indirectos asciende a 15 empleos, con un retorno fiscal acumulado del 49%. A partir de estas estimaciones, la construcción de los aparcamientos del Clúster urbano Castellana – Bernabéu, con un presupuesto de ejecución de 67,51 millones de euros, generaría un total de 1.012 empleos directos e indirectos y un retorno fiscal para las distintas administraciones públicas de 33 millones de euros.

Por último, hay que significar que el proyecto de aparcamientos presentado, supondrá una mejora evidente para la actividad comercial, especialmente de la restauración y los pequeños comercios de toda la zona.

<sup>12</sup> Datos de aforos del Ayuntamiento de Madrid. Estudio de Tráfico de Deloitte Anexo III a este documento

<sup>13</sup> Datos estudio Adecco 2020

<sup>14</sup> Secretaría de Estado de Energía 2018

<sup>15</sup> Estadísticas DGT 2019

<sup>16</sup> Datos IDAE 2020

<sup>17</sup> Datos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos 2020

# 5

Valoración del  
Planteamiento Sectorial,  
Territorial y Urbanístico



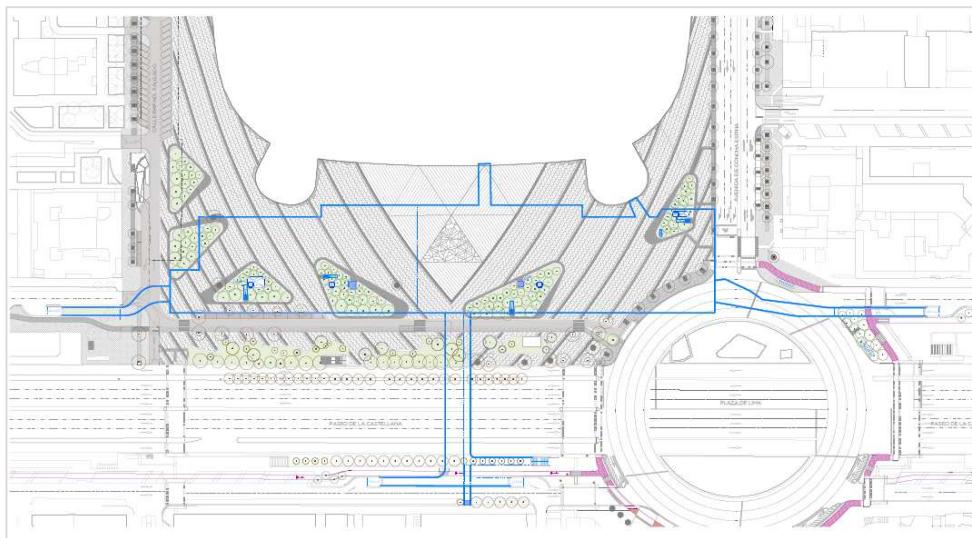
## 5.1 Cumplimiento de las condiciones del PGOU Madrid

Los emplazamientos propuestos, mencionados en la Sección 2.2. de la presente Memoria, Lateral Castellana y Calle Padre Damián, tienen las siguientes calificaciones urbanísticas, de acuerdo con el Plan General de Ordenación Urbana (P.G.O.U) vigente desde 1997 en la ciudad de Madrid.

- **Lateral Castellana**

Confluencia con Estadio Santiago Bernabéu en lateral dirección Sur-Norte. Se localiza sobre suelo destinado a zonas verdes básica y suelo dotacional de vía pública secundaria.

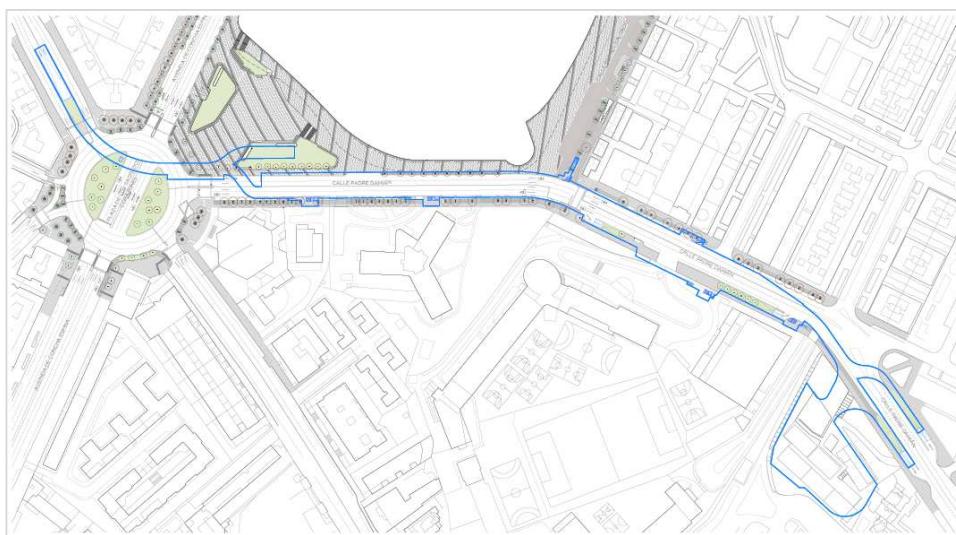
Figura 14: Emplazamiento en planta del aparcamiento de Lateral Oeste Castellana



- **Calle Padre Damián**

Se clasifica en su totalidad como vía pública principal y, por tanto, uso dotacional.

Figura 15: Emplazamiento en planta del aparcamiento propuesto en Padre Damián





En ambos casos, se entiende que el P.G.O.U de Madrid, vigente en estos momentos, permite la implantación de aparcamientos bajo rasante en ambas calificaciones, conforme el Art. 7.5.20 de la Sección Tercera 'Condiciones Particulares de los Aparcamientos Públicos' de las Normas Urbanísticas del P.G.O.U. de Madrid de 1997, reproduciéndose a continuación el apartado 2 a) y b) aplicable al caso que nos ocupa:

*Artículo 7.5.20 Soluciones para su implantación*

[...]

*2. Los aparcamientos públicos y mixtos de iniciativa municipal podrán implantarse, previo informe de los servicios municipales competentes, justificativo de su conveniencia, en los siguientes emplazamientos:*

*a) Bajo suelos calificados como vía pública o zona verde, siempre que en superficie se mantenga el uso establecido por el Plan.*

*b) En los espacios libres o edificados de las parcelas dotaciones públicas, siendo admisibles todas las situaciones contempladas en estas Normas para la implantación de aparcamientos privados.*

[...]

Por lo tanto, ambas propuestas de localización para el desarrollo de aparcamientos públicos bajo suelos calificados como vía pública o zonas verdes, son compatibles con el Planeamiento vigente, siempre que en superficie se mantenga el uso establecido por el Plan, según se dispone en el apartado 3 a) del citado Art. 7.5.20:

*3. La construcción de un aparcamiento público quedará condicionada a que la actuación no desnaturalice el uso de los terrenos y a los siguientes compromisos:*

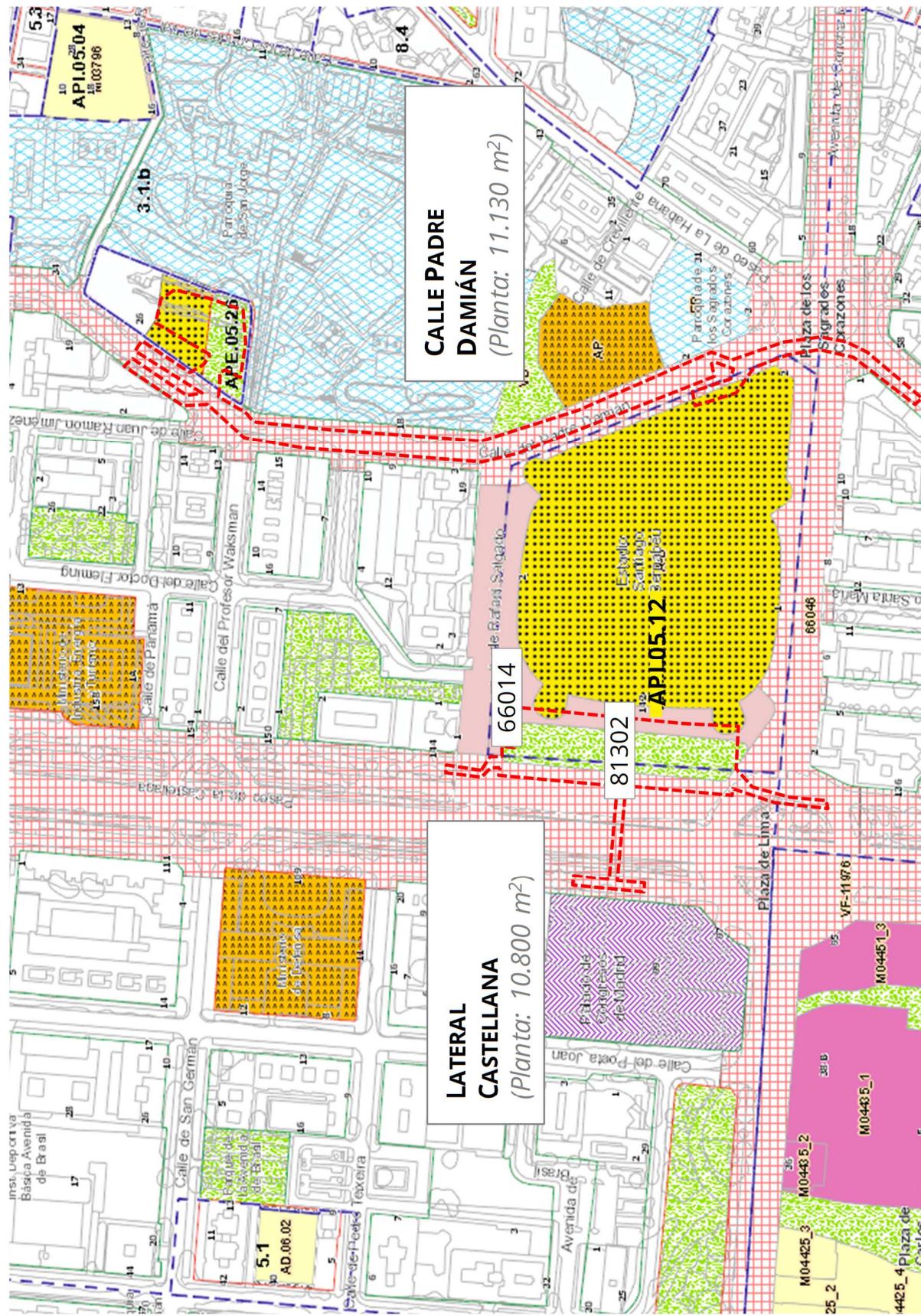
*a) La reconstrucción de la situación previa en superficie, si el aparcamiento se construye bajo rasante y dicha situación se encontrará consolidada, sin perjuicio, si así lo dispusiera el Ayuntamiento, de la mejora de esta última.*

De igual forma, el Art. 7.5.34. de las mismas Normas Urbanísticas permite el uso de aparcamiento bajo rasante con el uso urbanístico de vía pública y zonas verdes, tal y como se establece en el Apartado V del citado artículo, que literalmente se plasma a continuación:

[...]

*V) Compatibilidad con el uso cualificado dotacional de vía pública de titularidad municipal y zonas verdes: El uso de garaje-aparcamiento es compatible con carácter asociado o autorizable en régimen especial, en situación de planta bajo rasante enteramente subterránea. No obstante, cuando se desafecte del dominio público el subsuelo, se autoriza con carácter complementario. Todo ello sin perjuicio de la posible concesión, en su caso, para la explotación por terceros a través de los procedimientos establecidos en la legislación vigente.*

Figura 16: Calificación urbanística de los emplazamientos propuestos



A continuación, se presentan las fichas urbanísticas de los emplazamientos propuestos según el P.G.O.U de Madrid de 1997:

Figura 17: Ficha urbanística de Gestión (G-60/1)



Figura 18: Ficha urbanística de Gestión (G-59/3)

Plan General  
de Ordenación  
Urbana 1997

Ayuntamiento de Madrid  
Gerencia Municipal de Urbanismo

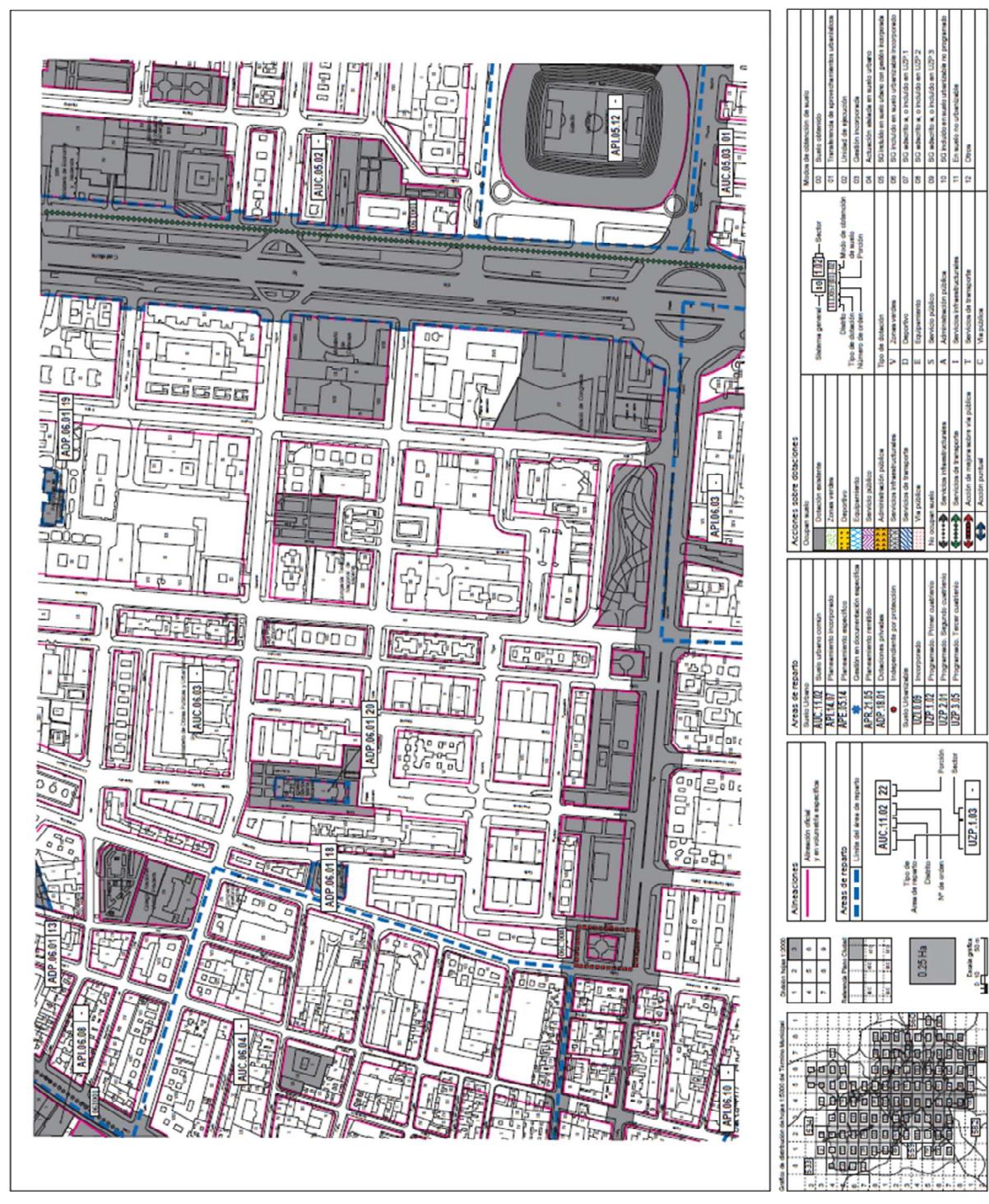


Figura 19: Ficha urbanística de Ordenación (O-60/1)



Ayuntamiento de Madrid  
Gerencia Municipal de Urbanismo

Plan General  
de Ordenación  
Urbana  
1997

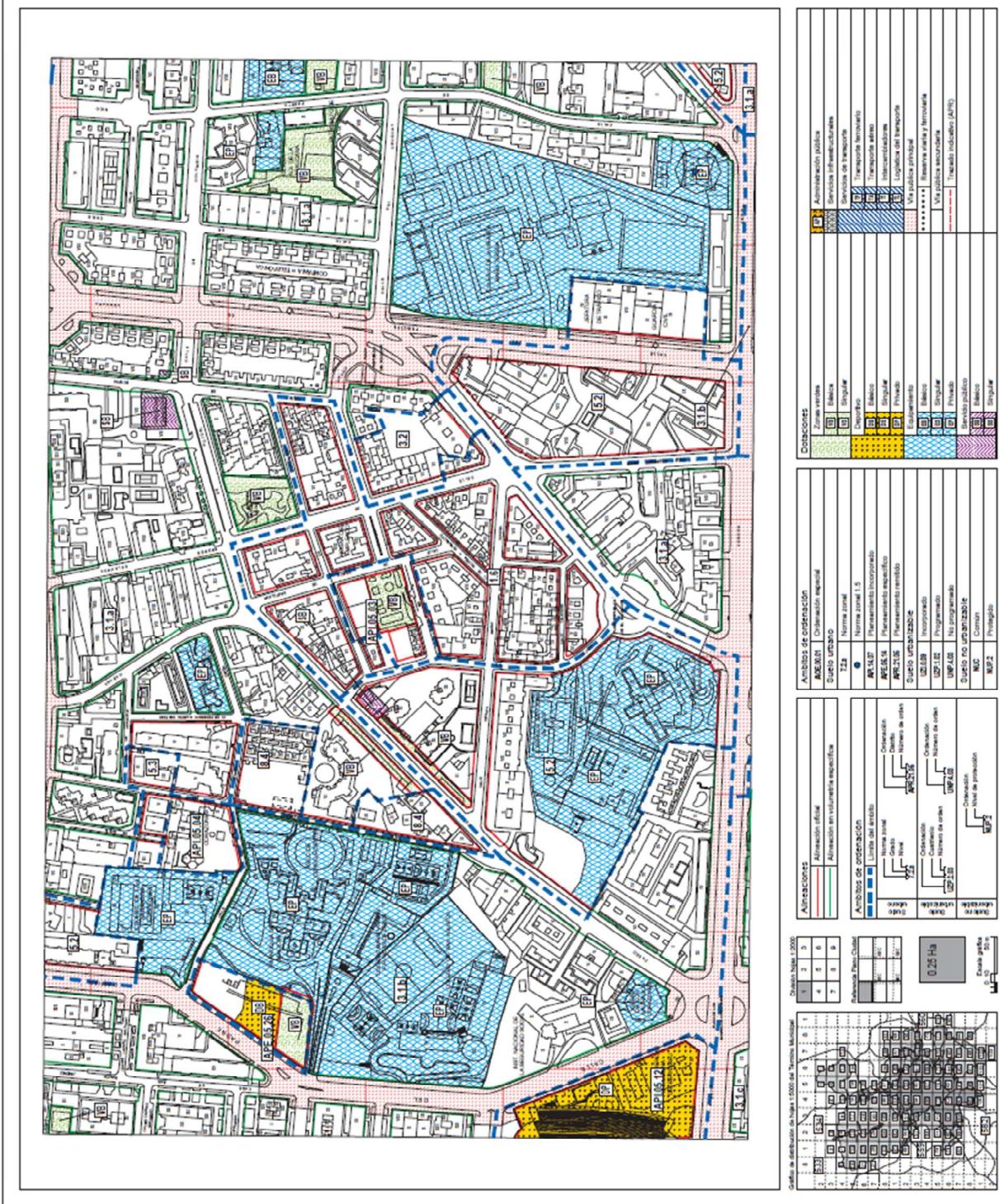
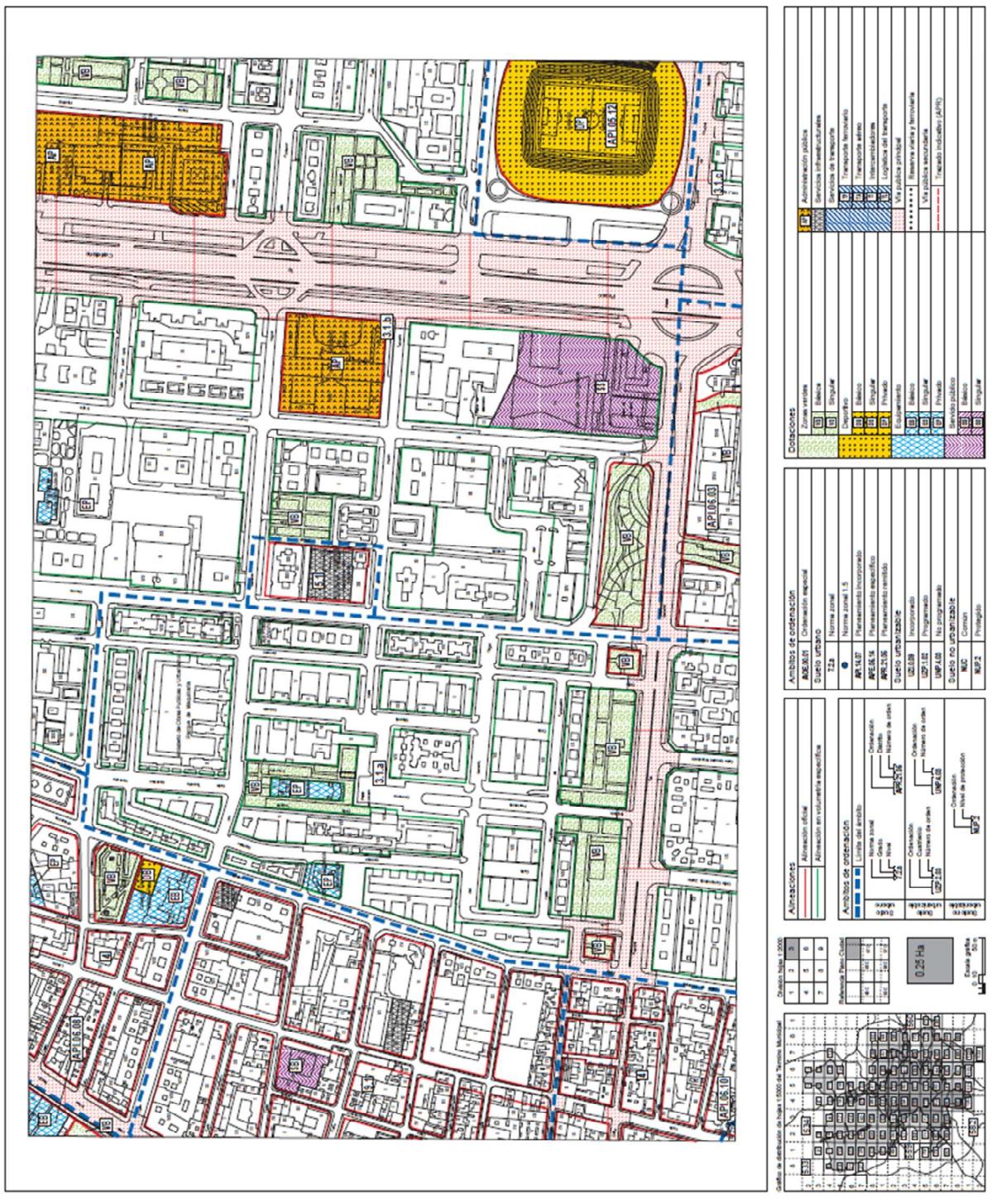


Figura 20: Ficha urbanística de Ordenación (O-59/3)

Plan General  
de Ordenación  
Urbana 1997

Ayuntamiento de Madrid  
Gerencia Municipal de Urbanismo





## 5.2 Otras consideraciones urbanísticas

Los **PECUAU** - *Planes Especiales de Control Urbanístico Ambiental de Usos* - se integran formalmente como instrumentos de planeamiento de desarrollo, dentro de la categoría específica de los Planes Especiales previstos en el Artículo 50 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, de Suelo de la Comunidad de Madrid (LSCM), y la regulación supletoria contenida en los artículos 76 y 82 del Reglamento de Planeamiento Urbanístico, aprobado por Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio.

Se regulan en las NNUU del P.G.O.U.M, - *Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid* -, dentro de la protección del medio ambiente urbano, como instrumentos de planeamiento urbanístico dirigidos a valorar la incidencia que la implantación de un determinado uso puede tener sobre el medio ambiente urbano y sobre las características propias del ámbito en el que se localice.

Esta valoración supone efectuar una apreciación urbanística respecto de todos aquellos aspectos del uso a implantar que tienen una incidencia y repercusión en el exterior o entorno, lo que supone partir de una situación concreta que es en la que se encuentra el ámbito de estudio en el que se valora la implantación del uso, en un momento determinado. Situación por tanto que es susceptible de cambiar con el transcurso del tiempo.

En consecuencia, se diferencia de la valoración estricta y formalmente ambiental, articulada a través de los controles formales previstos en la legislación en materia de protección de medio ambiente, tal y como pone de manifiesto el artículo 5.2.5 de las NNUU del P.G.O.U.M.

De este modo, los PECUAU, a diferencia de los demás instrumentos de planeamiento urbanístico, no ordenan el territorio desde una perspectiva integral y global, sino que contienen una ordenación concreta limitada a un ámbito muy reducido y determinado como es una sola parcela, un solo edificio o local, y en función de la situación en la que el mismo se encuentra en un momento temporal determinado.

El apartado primero de la Instrucción 1/2015 relativa a las reglas de tramitación de Planes Especiales de Control Urbanístico Ambiental de Usos establece que:

*"De conformidad con lo establecido en el artículo 5.2.7 de las Normas Urbanísticas del PGOUUM, con carácter previo a la concesión de las licencias de edificación o actividad, y con objeto de valorar la incidencia sobre el medio ambiente urbano, requerirán la redacción de un plan especial [...]"*

De acuerdo con la redacción expuesta, parece claro que el requerimiento de redacción de un PECUAU nace con la obligación de concesión de las licencias de edificación o actividad. Ante esto hecho, hay dos posibles interpretaciones, una principal y otra subsidiaria, respecto a su necesidad en el contrato de concesión de obra de construcción y explotación de aparcamientos en el Clúster Urbano Bernabéu – Castellana.

La interpretación principal tiene que ver con la necesidad de licencia en el caso de concesión de obra. La Ordenanza Municipal de Tramitación de Licencia Urbanísticas

(OMTLU), de 23 de diciembre de 2004, modificada por Ordenanza de Modificación de 29 de abril de 2014, establece en su artículo 4, letra e) que **no será exigible licencia urbanística**:

*" [...] cuando las actuaciones urbanísticas sean promovidas por el Ayuntamiento de Madrid en su propio término municipal, el acuerdo municipal que las autorice o apruebe estará sujeto a los mismos requisitos y producirá los mismos efectos que la licencia urbanística, sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación de régimen local."*

Por tanto, y dado que la actuación sería promovida por el Ayuntamiento de Madrid a través de una licitación del contrato de concesión de obra correspondiente, parece claro que no sería exigible licencia urbanística alguna. En consecuencia, y dado que el requerimiento de redacción de un PECUAU es un trámite previo a la concesión de licencias de edificación o actividad, al no ser exigible la licencia, tampoco lo será el Plan Especial.

Subsidiariamente a esta interpretación, argumento suficiente para la no exigencia de la redacción de un PECUAU, hay otra posible relativa al momento procesal en el que dicho PECUAU sería necesario. Incluso entendiendo que la licencia es exigible, y por tanto el PECUAU también lo es, en ningún caso deberá tramitarse antes de la adjudicación del contrato de concesión de obra, puesto que la licencia iría aparejada a un proyecto constructivo que todavía no existe, de hecho su redacción será uno de las obligaciones del futuro adjudicatario, dado que tanto esta iniciativa privada como la licitación de la concesión se basan desde el punto de vista técnico en los Anteproyectos Constructivos, que no Proyectos, descritos en el apartado 2 de esta Memoria y adjuntos como Anexos a la misma (Anexo I y Anexo II).

Adicionalmente a lo expuesto, se tiene constancia que algunas zonas de la superficie sobre la que se tiene previsto desarrollar los aparcamientos bajo rasante mediante Concesión de Obras, forman parte del '**Proyecto de Urbanización del Plan Especial de mejora del medio urbano y ordenación pormenorizada del Estadio Santiago Bernabéu**', aprobado de forma definitiva por el Ayuntamiento de Madrid con fecha el 21 de junio de 2018 (publicado en el BOCAM el 25 de julio de 2018), y cuya remodelación se encuentra actualmente en ejecución por parte del REAL MADRID CLUB DE FÚTBOL.

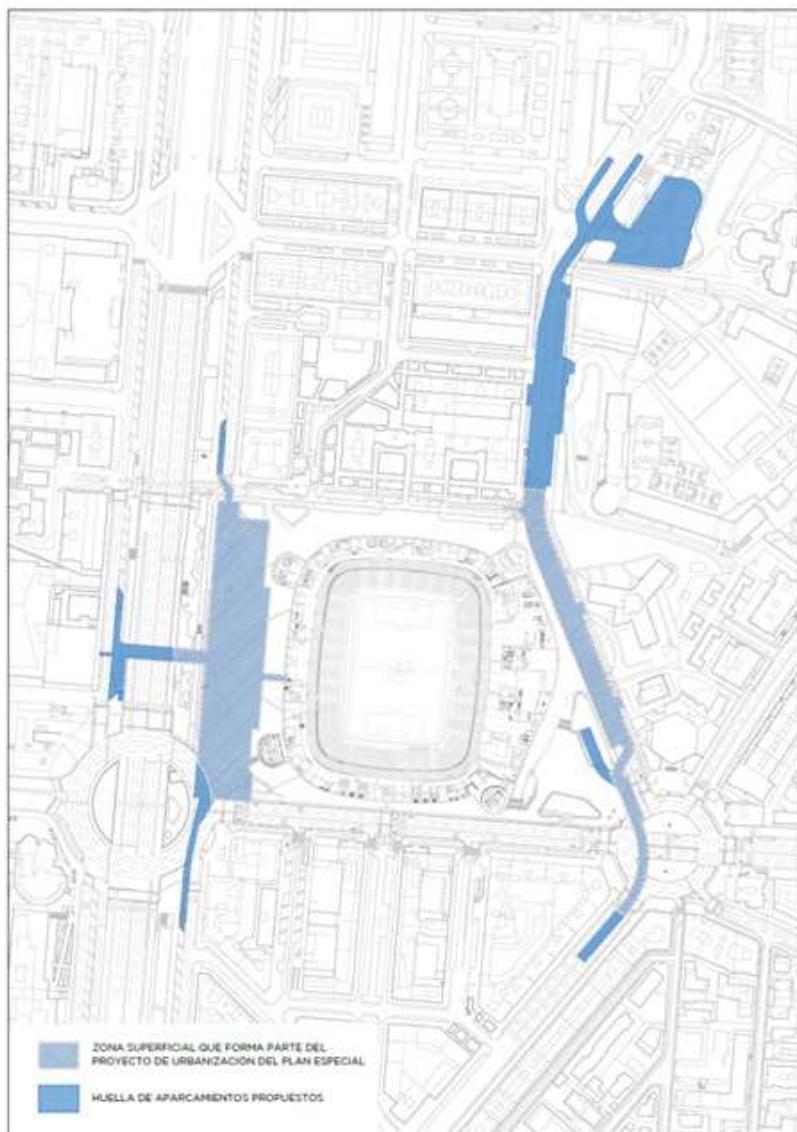
Por esta circunstancia, y con el fin de extender los criterios de intervención del espacio público del citado *Proyecto de Urbanización* a toda la zona de urbanización superficial de los aparcamientos propuestos, garantizando la homogeneidad espacial y estética de todo el ámbito, y al objeto de minimizar las molestias a los vecinos y las afecciones del espacio público, la iniciativa privada presentada por el REAL MADRID CLUB DE FÚTBOL contempla las siguientes consideraciones:



- Será de aplicación a la reurbanización superficial de la huella completa de los aparcamientos los mismos criterios de intervención de espacio público que en el '*Proyecto de Urbanización del Plan Especial de mejora del medio urbano y ordenación pormenorizada del Estadio Santiago Bernabéu*'.
- Se mantendrá la carga de urbanización del REAL MADRID CLUB DE FÚTBOL para las zonas de superficie que forman parte del Proyecto de Urbanización en las mismas condiciones aprobadas por el Ayuntamiento de Madrid, pero con la oportuna coordinación de fechas de finalización. Esto supondrá para la concesión de obras de los aparcamientos propuestos, el ahorro del coste de la ejecución de estas zonas de urbanización, que seguirán siendo responsabilidad del REAL MADRID.

Para una mejor comprensión del presente documento, se expone el ámbito de actuación del Proyecto de Urbanización del Plan Especial y los emplazamientos previstos de los dos aparcamientos:

Figura 21: Superficie de intervención del espacio público en el ámbito de estudio



# 6

## Análisis de alternativas



## 6.1 Exención del trámite de Impacto Ambiental

Un análisis de la normativa ambiental vigente permite concluir que ni el Proyecto ni las actividades que se pretenden desarrollar están sujetas a Evaluación o Informe de impacto ambiental (lo que no significa que el Proyecto no haya analizado distintas alternativas y adoptado medidas oportunas para minorar o corregir posibles impactos en la solución final adoptada, tal y como se expondrá en los siguientes apartados).

A este respecto, cabe advertir de que, en virtud de la disposición derogatoria única de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, en el ámbito de la Comunidad de Madrid quedó derogada, prácticamente en su totalidad, la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid. Con excepción del Título IV (que regula la evaluación ambiental de actividades), de los artículos 49, 50 y 72, la disposición adicional 7 y del Anexo V, el resto de los preceptos fueron derogados con efectos de 1 de enero de 2015.

En consecuencia, a efectos ambientales, en la Comunidad de Madrid resulta aplicable la regulación contenida en la legislación estatal, esto es, la Ley 21/2003, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y los escasos preceptos aún vigentes procedentes de la Ley 2/2002, entre ellos los relativos a la evaluación ambiental de actividades.

En la medida en que no está prevista la aprobación de ningún instrumento urbanístico para el desarrollo de la Iniciativa, la realización de obras en suelo urbano no está sometida a evaluación de impacto ambiental (ni ordinaria ni simplificada), conforme a la Ley 21/2013.

El desarrollo de actividades prevista tampoco está sometida a evaluación ambiental de actividades conforme a la Ley 2/2002.

Lo anterior, sin perjuicio de que el Proyecto se ha concebido con pleno respeto a la normativa ambiental de aplicación en distintos aspectos y se han adoptado todas las medidas correctoras necesarias para evitar posibles impactos.

## 6.2 Alternativas y justificación de la solución elegida

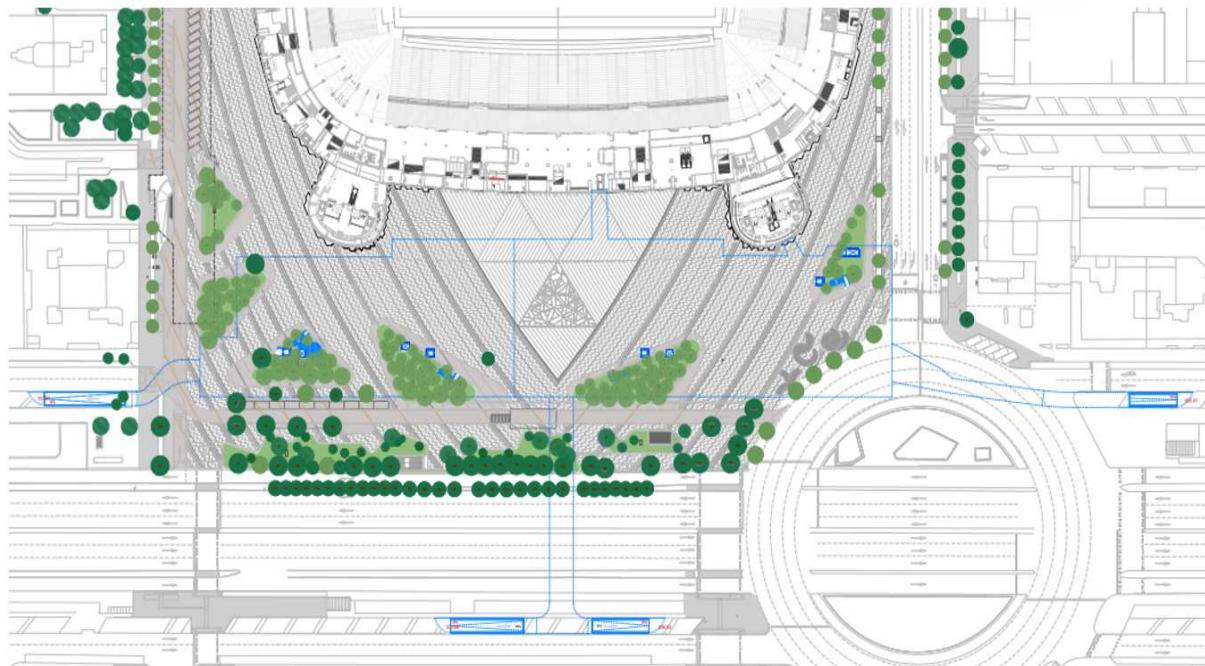
Para la justificación técnica y constructiva de la solución elegida, el REAL MADRID CLUB DE FÚTBOL, ha encargado a AYESA los correspondientes anteproyectos, en los que se analiza de forma particularizada la solución constructiva de trazado (Alternativas, Riesgos y Análisis Ambiental).

Para determinar la solución adoptada en cada uno de los emplazamientos, se realizó un estudio exhaustivo de las infraestructuras en superficie y de cada uno de los condicionantes físicos y afecciones bajo rasante. Así mismo, en dichos estudios, se ha llevado a cabo un análisis ambiental de la alternativa seleccionada a fin de minorar o corregir posibles impactos como se comentaba anteriormente y se han planteado medidas correctoras y protectoras, tanto durante la ejecución de las obras, como durante la explotación de los aparcamientos.

Ambos estudios de alternativas y análisis ambiental, adjuntos a la presente memoria de viabilidad son:

- **Anexo I (doc. C)** - Estudio de alternativas y análisis ambiental (Paseo de la Castellana)
- **Anexo II (doc. C)** - Estudio de alternativas y análisis ambiental (Padre Damián)

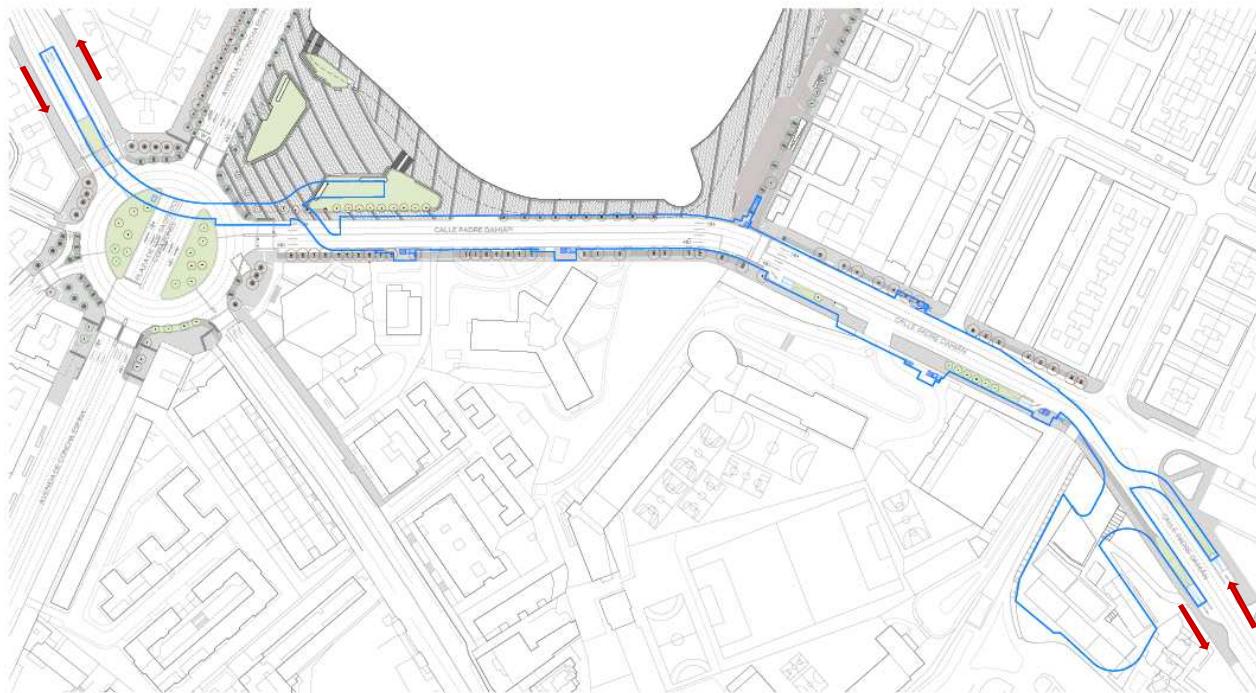
Figura 22: Solución elegida para el aparcamiento de Paseo de la Castellana



La solución propuesta para el aparcamiento de Paseo de la Castellana reúne las máximas ventajas urbanísticas, funcionales y ambientales para el ámbito de actuación. Esta solución, permite mantener de forma íntegra los espacios estanciales y peatonales del frontal del Estadio Santiago Bernabéu con el Paseo de la Castellana, ofrece las mejores opciones funcionales de entrada y salida, siendo la solución constructiva más eficiente y segura y ofreciendo las mejores condiciones de integración con el entorno urbano del ámbito.



Figura 23: Solución elegida para el aparcamiento de Padre Damián



La solución propuesta para el aparcamiento de Padre Damián deslinda completamente las dársenas de autobuses del aparcamiento de vehículos disminuyendo la crujía del aparcamiento y evitando la tala de los árboles en superficie. Esta solución adoptada es la que presenta todas las ventajas urbanísticas, funcionales y ambientales para el ámbito de actuación.

## 6.3 Medidas ambientales preventivas y correctoras

Como se ha comentado con anterioridad, el Anexo I y Anexo II adjuntos al presente estudio de viabilidad, detallan las medidas preventivas y correctoras de carácter ambiental propuestas para cada una de las soluciones adoptadas en el proyecto de aparcamientos del Clúster Castellana – Bernabéu.

Las medidas planteadas en base a las siguientes fases del proyecto son:

### Fase de Anteproyecto

- Posicionamiento del aparcamiento en el entorno urbano
- Atomización de accesos
- Recuperación del espacio urbano. Sistema constructivo
- Redes afectadas
- Diseño basado en la mínima afección a vegetación existente

### Fase Preoperacional

- Replanteo de las obras
- Delimitación del perímetro de obras y jalonamiento de elementos a proteger
- Marcaje y protección de vegetación
- Informe estado "O" nivel sonoro, calidad de las aguas
- Plan de gestión ambiental de aplicación

### Fase de Obras

- Gestión de residuos
- Puntos limpios
- Almacenamiento y acopio de residuos peligrosos
- Medidas de protección de contaminación de suelo de las aguas superficiales
- Acondicionamiento de las zonas de instalaciones auxiliares de las obras
- Plan de control de sedimentación y arrastres
- Plan de prevención y extinción de incendios
- Protección de la atmósfera
- Protección de la población y del espacio público
- Protección del patrimonio arqueológico
- Guardia y reposición del mobiliario
- Medidas de restauración vegetal y paisajística
- Limpieza y acabado de obra
- Control de eventualidades

### Fase de Explotación

- Control del nivel sonoro y de vibraciones
- Control del éxito en la aplicación del total de las medidas correctoras
- Resultados del programa de vigilancia ambiental

# 7

## Estudio Básico de Seguridad y Salud



El presente Estudio de Viabilidad incluye un Estudio Básico de Seguridad y Salud de cada uno de los aparcamientos a fin de proponer soluciones y alternativas preventivas necesarias en base al método constructivo propuesto y los equipos previstos que en cada caso vayan a utilizarse en la obra.

Ambos Estudios Básicos de Seguridad y Salud son:

- **Anexo I (doc. D)** - Estudio Básico de Seguridad y Salud de Paseo de la Castellana
- **Anexo II (doc. D)** - Estudio Básico de Seguridad y Salud de Padre Damián

En ambos Estudios Básicos de Seguridad y Salud figurarán los siguientes contenidos:

- Descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados indicando para tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir.
- Pliegos de condiciones particulares, en los que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- Presupuesto, que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del ESS. Este presupuesto se incorpora al presupuesto general de la obra, como un capítulo más del mismo.
  - Presupuesto Seguridad y Salud Aparcamiento Castellana: 505.330'01€
  - Presupuesto Seguridad y Salud Aparcamiento Padre Damián: 443.001'14€

En cualquier caso, de acuerdo con las prescripciones establecidas en el Capítulo II del RD 1627/1997 y resto de legislación aplicable (Ley 31/95) de Prevención de Riesgos Laborales, el Estudio de Seguridad y Salud marcará las directrices básicas en materia preventiva de forma que, con base en el mismo y en el proyecto constructivo finalmente aprobado, el adjudicatario desarrollará el Plan de Seguridad y Salud, que ha de describir de forma exhaustiva todas las medidas preventivas que deberán tenerse en cuenta durante la ejecución de los trabajos a fin de prevenir accidentes laborales, enfermedades profesionales y daños a terceros que las actividades y medios materiales previstos pueda ocasionar durante la ejecución de las actuaciones.

Por tanto, dicho estudio deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra o, en su caso, del proyecto de obra, ser coherente con el contenido del mismo y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra, de cada una de las concesiones.

Así mismo contemplará también las previsiones e informaciones útiles para poder efectuar los trabajos especificados, en las debidas condiciones de protección de la seguridad y salud tanto de las personas como de los medios involucrados en cada una de las concesiones.

# 8

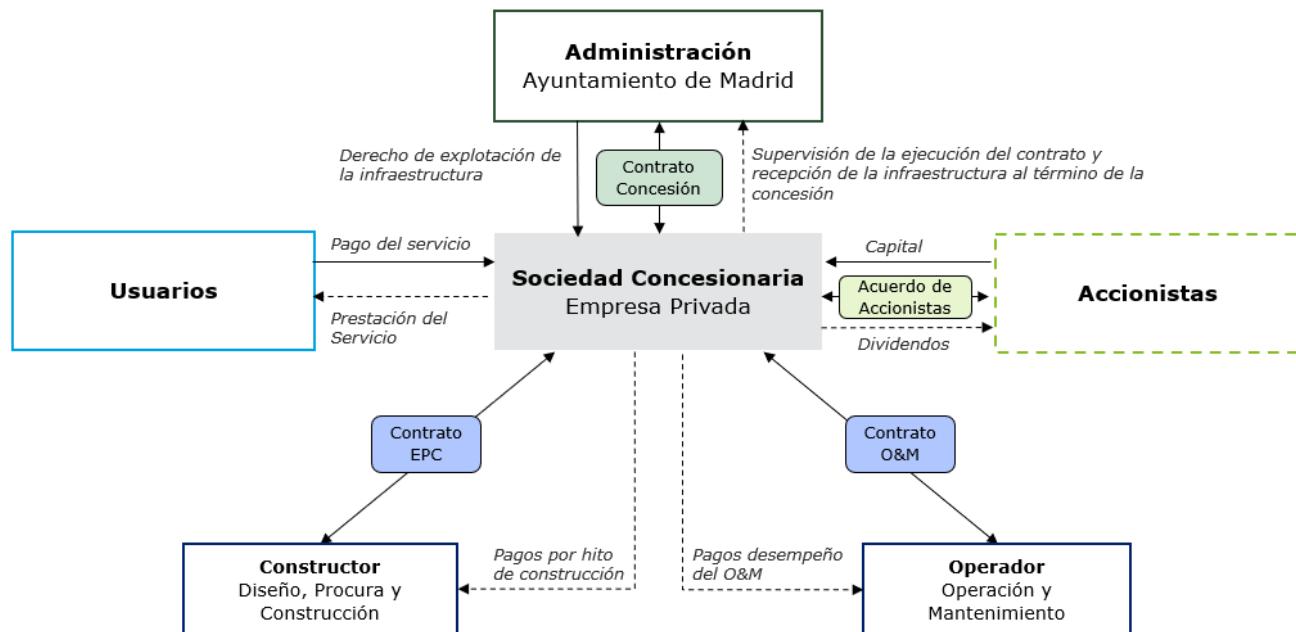
Modelo Económico –  
Financiero de la  
concesión

## L 8.1 Características esenciales del modelo de negocio

El proyecto de construcción y explotación de aparcamientos en el Clúster Urbano Castellana – Bernabéu, se analiza de manera conjunta desde el punto de vista tanto financiero como de modelo de negocio, incluyendo la totalidad de inversiones a realizar y actividades a desarrollar durante el plazo concesional.

En el siguiente esquema se muestra una estructura orientativa de la concesión donde se indican las interacciones entre los diferentes actores involucrados en el proyecto:

Figura 24: Estructura de la concesión



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la estructura contractual y financiera de la transacción, los flujos de Proyecto serán los siguientes:



| Actores <sup>18</sup>                             | Obligaciones  | Interacciones  |
|---|---|--|
| <b>Administración</b><br>(Ayuntamiento de Madrid) | Proveer al concesionario de una serie de garantías gracias al contrato de concesión.<br>Facilitar al concesionario los terrenos de dominio público donde se desarrollará el Proyecto.   | La Administración cede al concesionario el derecho de explotación de la obra durante un periodo determinado y como contraprestación, éste absorbe parte de los riesgos del Proyecto durante la duración del Contrato. La obra revierte al finalizar el periodo de concesión.   |
| <b>SPV</b><br>(concesionario)                     | Lleva a cabo la obra y la gestión comercial del Proyecto.<br>Gestiona los diferentes contratos del Proyecto (O&M, EPC, Accionistas, etc.).<br>Retribuye a los diferentes actores que participan en el Proyecto.<br>Se asegura de que se llevan a cabo todas las obligaciones estipuladas en el Contrato (construcción, conservación y mantenimiento, ejecución de las reposiciones y operación del Proyecto). | Recibe los fondos para llevar a cabo las diferentes actuaciones previstas en el Proyecto (construcción, operación y mantenimiento) y retribuye a los diferentes actores del Proyecto con la recaudación de las tarifas que cobra a los usuarios de la infraestructura (servicios de parking, electrolineras, distribución urbana de mercancías, etc.). |
| <b>Accionistas</b>                                | Aportan fondos a la SPV.<br>Aportan garantías y credenciales a la SPV.  | Reciben una retribución por parte de la SPV (dividendos, reducciones de capital, etc.).<br>Aportan fondos al Proyecto en forma de capital.   |
| <b>Operador</b><br>(mantenedor)                   | Lleva a cabo las labores de Operación y Mantenimiento de la infraestructura.  | Recibe pagos fijos por parte de la SPV que pueden estar sujetos a deducciones en función de la calidad del servicio prestado.  |
| <b>Constructor</b>                                | Lleva a cabo el diseño, procura y construcción de la infraestructura.   | Recibe pagos por parte de la SPV en función del avance de la obra (hitos completados), estos pagos pueden estar sujetos a deducciones por exceder los plazos o no cumplir con los estándares de calidad previstos.   |
| <b>Usuarios</b>                                   | Disfrutan los servicios prestados por el concesionario (parking, car sharing, distribución urbana de mercancías, etc.).   | Los usuarios pagan a la SPV una tarifa por el uso de las instalaciones (tarifa por parking para vehículos residentes/abonados, para aparcamiento rotacional, distribución urbana de mercancías , etc.).  |

Fuente: Elaboración propia

<sup>18</sup> Algunos de los actores del proyecto pueden coincidir o pueden no estar presentes, en función del modelo de negocio final que decida implementar el futuro adjudicatario.

## 8.2 Retribución al concesionario

El mecanismo de retribución del concesionario planteado para el desarrollo del Proyecto se basa en el cobro de una tarifa a los usuarios de la infraestructura y de cuya recaudación es responsable la entidad privada adjudicataria del Proyecto.

En el caso de las tarifas de aparcamiento, las mismas están fijadas en el Decreto de 15 de diciembre de 2020 del Delegado del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad por el que se aprueban para el año 2021 las tarifas de las plazas rotacionales de los aparcamientos municipales mixtos y de rotación de la ciudad de Madrid en gestión directa e indirecta. El resto de las tarifas aplicadas, la cuáles se consideran de mercado, se han definido teniendo en cuenta el nivel de demanda previsto en el Caso Base para la concesión de manera que permita cubrir las inversiones (CAPEX), los costes operativos (OPEX), el pago de las reposiciones que requiera la infraestructura y los costes de financiación (así como una retribución razonable para el concesionario).

Con este esquema de retribución se plantea que **el concesionario asuma la totalidad del riesgo operacional del Proyecto**, puesto que la Administración no compensará sus pérdidas en caso de que no tenga demanda suficiente para recaudar los fondos necesarios para cubrir los costes de CAPEX, OPEX y financiación. Adicionalmente, esto asegura que el Proyecto no compute ni como deuda ni como déficit en el balance de la Administración.

Esta transferencia del riesgo operacional concuerda con lo dispuesto en el punto 4 del artículo 14 de la LCSP:

*"Se considerará que el concesionario asume un riesgo operacional cuando no esté garantizado que, en condiciones normales de funcionamiento, el mismo vaya a recuperar las inversiones realizadas ni a cubrir los costes en que hubiera incurrido como consecuencia de la explotación de las obras que sean objeto de la concesión. La parte de los riesgos transferidos al concesionario debe suponer una exposición real a las incertidumbres del mercado que implique que cualquier pérdida potencial estimada en que incurra el concesionario no es meramente nominal o desdeñable."*

Las fuentes de ingresos concretas que componen la concesión son las siguientes:

- Ingresos por aparcamiento, los cuáles se compondrán, a su vez, de las siguientes subcategorías:
  - Aparcamiento rotacional.
  - Aparcamiento para abonados.
  - Aparcamiento para vehículos de movilidad compartida
  - Aparcamiento para el estacionamiento de autobuses.
- Ingresos por alquiler de espacios para servicios de distribución de última milla.
- Ingresos por la implantación de electrolineras (puntos de recarga eléctrica).
- Ingresos por utilización de superficie de la Plaza de Castellana para el desarrollo de actividades complementarias.



## 8.3 Análisis de viabilidad económico – financiera

### 8.3.1 Aproximación metodológica

El presente análisis tiene por objeto estimar la viabilidad económica de la concesión, sobre la base de la estimación de las variables fundamentales del Proyecto, tales como inversiones/CAPEX (importe y cronograma), costes de operación y mantenimiento (OPEX), estructura de financiación, etc.

Para el desarrollo del presente Estudio de Viabilidad Económico-Financiero se ha elaborado un modelo económico financiero con el objeto de simular los Flujos de Caja de una Sociedad Concesionaria cuyo objeto social sea el diseño, construcción, financiación, operación y mantenimiento de la concesión. El fin principal de este modelo es el de permitir estimar la viabilidad de la concesión y el plazo de recuperación de la inversión necesaria para acometerla.

Para la financiación del Proyecto se prevé que la Sociedad haga frente a la totalidad de la inversión necesaria con una combinación entre fondos propios y fondos ajenos. Del mismo modo, el concesionario hará frente a los costes de operación y mantenimiento (OPEX) del Proyecto durante la fase de operación con los ingresos de las tarifas que cobre a los usuarios de la infraestructura.

Adicionalmente, se ha tenido en cuenta la estructura contractual y reparto de riesgos planteada en el apartado 9 que busca una traslación eficiente de riesgos a la Sociedad Concesionaria en primer término, y de ésta a sus contratistas posteriormente.

De experiencias similares y teniendo en cuenta la alta inversión inicial para la ejecución de las obras, para garantizar la viabilidad del proyecto es necesario ofrecer una rentabilidad en torno al 7%, similar a la de otras concesiones de aparcamientos de iguales características, y en particular, similar a la última publicada por el Ayuntamiento de Madrid para el aparcamiento Plaza del Carmen.

La duración de la concesión se establece en 30 años, incluyendo 2 años y 4 meses de construcción y 27 años y 8 meses de explotación. Se descarta el plazo máximo contemplado en la Ley de Contratos del Sector Público de 40 años por considerarse excesivo teniendo en cuenta la rentabilidad prevista para el proyecto. Se han considerado 3 escenarios posibles en respecto a la duración de la concesión:

- 20 años: Se ha descartado dado que no resulta un plazo adecuado para amortizar la inversión necesaria para las obras previstas en el contrato, obteniendo una rentabilidad muy inferior a la prevista.
- 25 años: Con la inversión prevista, el canon a percibir sería cero y aún así la rentabilidad resultante sería inferior al 7%.
- 30 años: Es la opción más adecuada para amortizar la inversión y lograr una rentabilidad del 7%, incluyendo un canon adecuado para la Administración. Este plazo es similar al de otras concesiones de aparcamientos del Ayuntamiento de Madrid.

### **8.3.2 Principales hipótesis del modelo económico financiero**

A partir de la anterior información, se ha definido un modelo económico financiero viable desde el punto de vista financiero y de la legislación mercantil y fiscal que permite estimar el plazo de recuperación de la inversión necesario.

Las hipótesis consideradas para desarrollar el modelo económico financiero tienen como año base el 2021 y son las siguientes:

#### ***Temporales***

Se ha considerado un periodo máximo de 28 meses para la realización y aprobación de los proyectos constructivos pertinentes, así como para la realización de los trabajos de construcción/actuaciones contemplados en el alcance del Proyecto. Este plazo se considera el plazo máximo para el desarrollo de la ejecución de la inversión, siendo este un plazo razonable desde un punto de vista técnico.

De los 28 meses, los 6 primeros meses se dedican a la Redacción del Proyecto de Ejecución y al inicio de algunas de las actividades preparatorias, como el desvío de los servicios afectados, por ejemplo. Los 22 meses restantes se dedican a la ejecución material de las obras.

Atendiendo a los resultados del periodo de recuperación de la inversión definido en el apartado siguiente se ha previsto una duración total del Proyecto de 30 años que incluye 28 meses de construcción y 27 años y 8 meses de operación.

En la siguiente tabla se indican las principales fechas contempladas en el modelo económico financiero:

| <b>Hipótesis temporales</b> |              |            |
|-----------------------------|--------------|------------|
| Inicio Concesión            | <i>Fecha</i> | 1-ene.-22  |
| Inicio construcción         | <i>Fecha</i> | 1-ene.-22  |
| Plazo construcción          | <i>Meses</i> | 28         |
| Fin construcción            | <i>Fecha</i> | 30-abr.-24 |
| Inicio operación            | <i>Fecha</i> | 1-may.-24  |
| Plazo operación             | <i>Años</i>  | 27,7       |
| Fin operación               | <i>Fecha</i> | 31-dic.-51 |
| Cierre financiero           | <i>Fecha</i> | 1-ene.-22  |
| Fin Concesión               | <i>Fecha</i> | 31-dic.-51 |

#### ***Inversión (CAPEX)***

Con los requerimientos técnicos que se especifican en los apartados "2 Finalidad y justificación de las obras" y "7. Justificación de la solución elegida" del presente documento, se recogen a continuación la estimación de inversión necesaria para llevar a cabo las diferentes actuaciones contempladas en el Proyecto:



| CAPEX por aparcamiento (millones de €)    |              |                  |              |
|---|--------------|------------------|--------------|
| Concepto                                  | Padre Damián | Paseo Castellana | Total        |
| Obra Civil                                | 28,18        | 30,77            | 58,95        |
| Instalaciones                             | 2,83         | 4,60             | 7,43         |
| Otros (Seguridad y Salud)                 | 0,53         | 0,60             | 1,13         |
| <b>Total Inversión</b>                    | <b>31,54</b> | <b>35,97</b>     | <b>67,51</b> |
| Diseño (5%)                               | 1,59         | 1,81             | 3,40         |
| Otros gastos iniciales <sup>19</sup> (1%) | 0,37         | 0,41             | 0,78         |
| <b>Total CAPEX</b>                        | <b>33,50</b> | <b>38,20</b>     | <b>71,70</b> |

El cronograma de inversión de obra es el siguiente:

| Cronograma de obra        |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|
| Concepto                  | 2022 | 2023 | 2024 |
| Obra Civil                | 35%  | 49%  | 16%  |
| Instalaciones             | 0%   | 80%  | 20%  |
| Otros (Seguridad y Salud) | 0%   | 80%  | 20%  |

El dimensionamiento de los aparcamientos es el siguiente:

| Dimensionamiento de aparcamientos |        |
|-----------------------------------|--------|
| Zona aparcamiento                 |        |
| Plazas aparcamiento (nº)          | 1.926  |
| Rotación                          | 1.173  |
| Abonados                          | 494    |
| Movilidad Compartida              |        |
| Car Sharing                       | 100    |
| Micromovilidad                    | 157    |
| Electrolineras                    | 6      |
| Área Logística (m²)               | 3.606  |
| Plaza Paseo Castellana (m²)       | 19.662 |
| Dársenas autobuses (nº)           | 12     |

<sup>19</sup> Se incluye la indemnización por lucro cesante del centro deportivo de Padre Damián durante la fase de obras.

## **Costes de operación y mantenimiento (OPEX)**

El OPEX necesario para asegurar la correcta operación y mantenimiento del Proyecto de acuerdo con las características intrínsecas del mismo y la naturaleza de las actividades previstas se ha estimado en **1.510.078€ anuales**, y se distribuye en las siguientes partidas:

| <b>OPEX</b>  |                     |                         |
|--|---------------------|-------------------------|
|  | <b>Padre Damián</b> | <b>Paseo Castellana</b> |
| Nº plazas equivalentes <sup>20</sup>                             | 685                 | 1.287                   |
| OPEX por plaza aparcamiento<br>(<math>\text{€/plaza/año}</math>) | 709                 | 616                     |
| Superficie ( $\text{m}^2$ )                                      | 3.618 <sup>21</sup> | 19.662                  |
| OPEX por $\text{m}^2$ (<math>\text{€/m}^2/\text{año}</math>)     | 17,7                | 7,0                     |

Fuente: Estimaciones preliminares Deloitte

La estimación del OPEX por plaza de aparcamiento se ha realizado teniendo en cuenta las características específicas de cada uno de los aparcamientos y considerando ratios de coste de mercado con base en el *benchmarking* realizado sobre proyectos similares, en los que se incluyen la totalidad de gastos operativos (personal, suministros, energía, gastos externos, tributos distintos al IS, ...).

Cabe mencionar que el OPEX por metro cuadrado varía entre Padre Damián y Paseo Castellana tanto por el diferente aprovechamiento que se realiza de las plazas de aparcamiento como por las distintas actividades que se llevan a cabo en cada uno de los aparcamientos (en Padre Damián dársenas de autobuses y en Paseo Castellana conservación y mantenimiento de la zona complementaria).

Así mismo, se ha estimado un gasto por mantenimiento mayor que afecta al 70% de las instalaciones con una periodicidad de 14 años.

Se incluye también el pago de un canon anual por parte del concesionario, resultante del ajuste del modelo financiero a una rentabilidad objetivo del 7%.

| <b>CANON ANUAL</b> |                |         |
|--------------------|----------------|---------|
| Importe canon      | Euros 2021/año | 200.000 |

<sup>20</sup> A los solos efectos de calcular el coste de explotación, los 3.606  $\text{m}^2$  de Área Logística se han traducido en número de plazas de aparcamiento considerando que cada plaza tiene una repercusión de unos 27  $\text{m}^2$ , lo que supone 133 plazas de aparcamiento (552+133), al igual que los 1.808  $\text{m}^2$  de Micromovilidad (1.221+66)

<sup>21</sup> Las 12 dársenas de autobuses se sitúan en una superficie de 3.618  $\text{m}^2$ .



## Ingresos

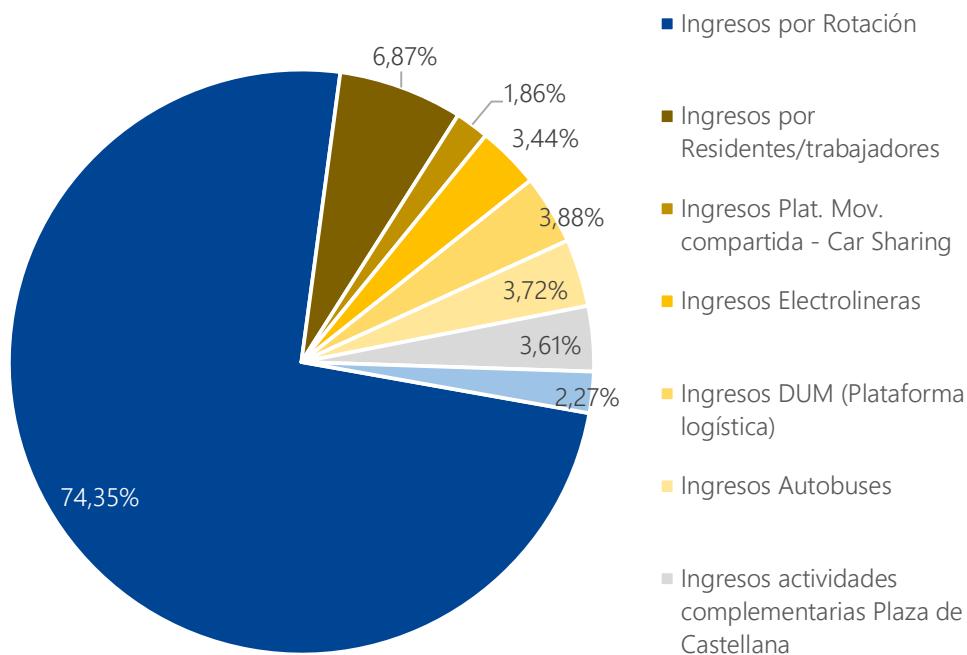
Las hipótesis de ingresos consideradas se han estimado por línea de negocio y con base a tarifas y ocupaciones<sup>22</sup> de mercado de otros proyectos similares:

| <b>Ingresos</b>                                 |                           |         |
|---|---------------------------|---------|
| Plazas de rotación                              |                           |         |
| Tarifa  | EUR21/plaza/hora          | 1,97    |
| Horas diarias consideradas                      | Meses                     | 24      |
| Ocupación estabilizada                          | Fecha                     | 31%     |
| Plazas de abonados                              |                           |         |
| Coste abono                                     | EUR21/plaza/mes           | 97,00   |
| Ocupación estabilizada                          | %                         | 100%    |
| Plazas movilidad compartida-car sharing         |                           |         |
| Tarifa  | EUR21/plaza/mes           | 130,00  |
| Ocupación estabilizada                          | %                         | 100%    |
| Electrolineras                                  |                           |         |
| Tarifa promedio                                 | EUR21/recarga             | 6,90    |
| Uso medio                                       | veces/año                 | 6.600   |
| Área Logística                                  |                           |         |
| Tarifa  | EUR21/m <sup>2</sup> /mes | 7,50    |
| Ocupación estabilizada                          | %                         | 100%    |
| Dársenas autobuses                              |                           |         |
| Tarifa  | EUR21/dársena/hora        | 7,47    |
| Horas diarias consideradas                      | horas                     | 24      |
| Ocupación estabilizada                          | %                         | 40%     |
| Actividades complementarias Plaza de Castellana |                           |         |
| Ingresos anuales                                | EUR21/año                 | 300.000 |
| Otros ingresos                                  |                           |         |
| % sobre ingresos totales                        | %                         | 2,5%    |

<sup>22</sup> La ocupación estabilizada que se muestra en las tablas, en general tiene una rampa incremental previa por la puesta en marcha de los aparcamientos

La distribución de ingresos anuales se muestra a continuación:

### Ingresos por línea de negocio



### **Financieras**

Para el desarrollo del Proyecto se ha considerado, preliminarmente, que el importe de la inversión total se financiará mediante un *mix* de capital de la Sociedad Concesionaria y deuda en esquema *Project Finance* (a riesgo proyecto). El volumen de deuda que podría asumir el Proyecto, y que cuanto mayor fuera menor sería el coste de desarrollo del mismo, se dimensiona en función de las condiciones que se recogen a continuación:



| Condiciones de la deuda                |       |        |
|--|-------|--------|
| Plazo máximo de la deuda               | años  | 15     |
| Apalancamiento máximo                  | %     | 60%    |
| RCSD esculpido                         | Meses | 1,50x  |
| RCSD min                               | Fecha | 1,50x  |
| Tipo de interés fijo                   | %     | 4%     |
| Base                                   | Días  | 360    |
| Comisión de apertura                   | Fecha | 2%     |
| Comisión de disponibilidad             | Fecha | 1%     |
| Comisión de agencia                    | EUR21 | 50.000 |
| Cuenta Reserva al Servicio de la Deuda | %     | 50%    |

Fuente: *Estimaciones preliminares Deloitte*

La financiación del Proyecto se llevaría a cabo mediante la creación de una Sociedad de Propósito Específico que financiaría el Proyecto a su cuenta y riesgo siendo la garantía principal de pago de los proveedores los flujos de caja que genere el mismo.

En este sentido se ha considerado la siguiente estructura de financiación:

| Estructura de financiación (millones de €) |              |             |
|--|--------------|-------------|
| Deuda                                      | 40,29        | 51%         |
| Capital                                    | 38,71        | 49%         |
| <b>Total</b>                               | <b>79,00</b> | <b>100%</b> |

Fuente: *Elaboración propia a partir del MEF*

### Otras hipótesis

El MEF se ha desarrollado según el Nuevo Plan General de Contabilidad (en adelante, "NPGC"), y la Orden EHA/3362/2010, de 23 de diciembre, por la que se aprueban las normas de adaptación del Plan General de Contabilidad a las empresas concesionarias de infraestructuras públicas y similares (Adaptación Sectorial, en adelante), la cual entró en vigor el 1 de enero de 2011 y es de aplicación para los ejercicios económicos que se inicien a partir de dicha fecha.

Los activos se han registrado como un Activo Intangible, ya que según la adaptación sectorial es el modelo a utilizar para el caso de que los ingresos del concesionario estén ligados al riesgo de demanda. En este sentido las inversiones se amortizan según el plazo concesional y de forma lineal.

Las hipótesis fiscales consideradas son las recogidas en la normativa fiscal española.

Como hipótesis macroeconómicas se considera un 1% de incremento anual, que aplica tanto a los ingresos como al CAPEX y OPEX.

### **Premisas consideradas**

El Caso Base se ha desarrollado ateniendo a las siguientes premisas:

- Los terrenos donde se desarrolla la concesión son propiedad de la Administración Municipal, es su responsabilidad ponerlos a disposición del concesionario para desarrollar el Proyecto, manteniendo ésta su titularidad durante toda la concesión.
- Se ha considerado una caja operativa mínima de 500.000 euros durante el periodo de operación, necesaria para asegurar que la Sociedad dispone de la caja necesaria para hacer frente al pago de proveedores, nóminas, etc. en todo momento.
- La infraestructura reverte a la Administración a un coste cero o nominal a la fecha de terminación de la concesión.
- La retribución al concesionario se realiza según repago de dividendos siempre y cuando haya caja, estando estos limitados al resultado neto del ejercicio anterior. Así mismo, con el objeto de no penalizar la rentabilidad del accionista si el Proyecto es capaz de, bajo estas hipótesis operativas y financieras, generar caja pese a que no haya resultado contable que habilite el reparto mediante dividendos, se han contemplado reducciones de capital y reparto de reservas voluntarias a partir de la entrada en operación de la concesión.



## 8.4 Resultados del Modelo Económico Financiero

Se ha trabajado bajo la definición de un modelo económico financiero viable que gira en torno a la exigencia de ciertos valores en las variables que se consideran clave para la aceptabilidad del Proyecto por inversores y financiadores privados:

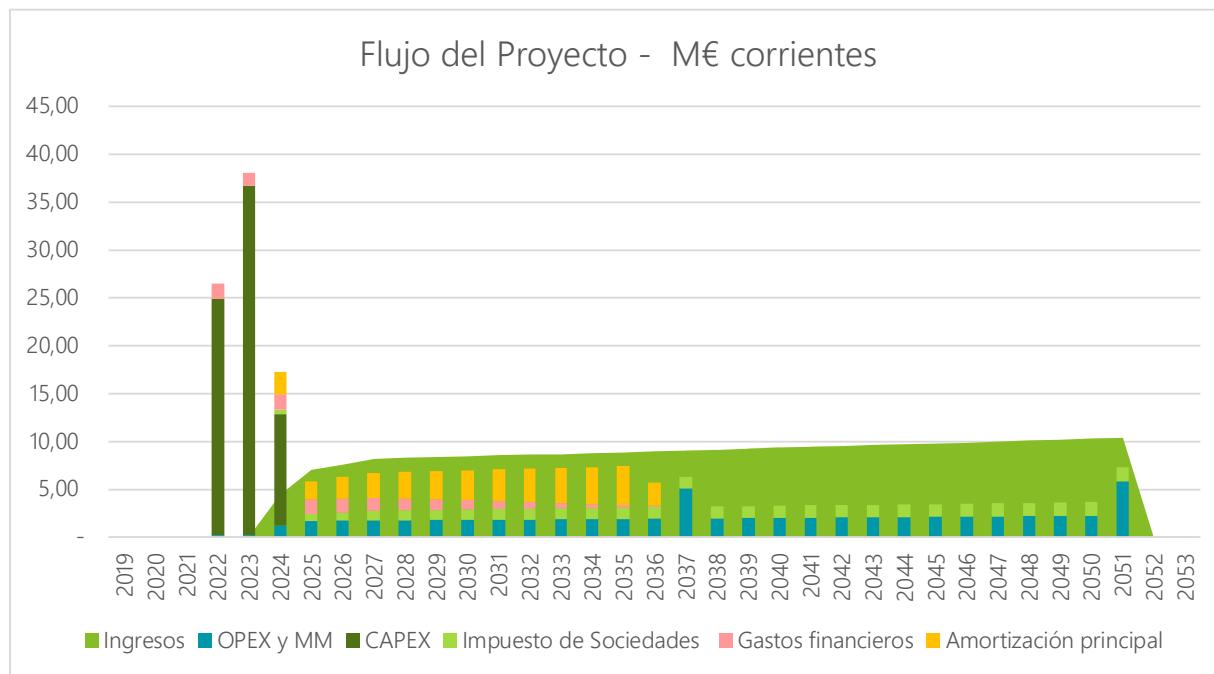
- Cubrir los costes de operación y mantenimiento, e inversiones durante operación.
- Un plazo de recuperación de la inversión planteado, de 30 años, que permite al concesionario la recuperación del capital aportado y el cobro de los dividendos que genere el Proyecto. El reparto de dividendos se realiza teniendo en cuenta restricciones contables, mercantiles y de generación de caja por el Proyecto.
- La exigencia del cumplimiento de un valor mínimo del ratio financiero clave para los bancos financieros, como es el Ratio de Cobertura del Servicio a la Deuda/ RCSD (1,50x).
- La existencia de un plazo máximo de deuda de 15 años y con un apalancamiento máximo del 60%.

Los principales resultados del modelo económico financiero se muestran a continuación:

| Resultados  |             |               |
|---|-------------|---------------|
| Plazo concesión   | Años        | 30            |
| <b>Ingresos periodo concesional<br/>(M€ corrientes)</b> | <b>100%</b> | <b>272,46</b> |
| Rotación  | 74,35%      | 202,57        |
| Abonados  | 6,87%       | 18,73         |
| Plat. Mov. compartida - Car Sharing                     | 1,86%       | 5,08          |
| Electrolineras  | 3,44%       | 9,37          |
| Plataforma logística                                    | 3,88%       | 10,57         |
| Autobuses   | 3,72%       | 10,14         |
| Actividades complementarias Plaza de Castellana         | 3,61%       | 9,83          |
| Otros ingresos  | 2,27%       | 6,18          |
| <b>TIR</b>  |             |               |
| TIR Proyecto antes de impuestos                         | %           | 8,29%         |
| TIR Proyecto después de impuestos                       | %           | 6,72%         |
| TIR Flujo Caja Libre                                    | %           | 7,01%         |
| <b>TIR Accionistas</b>                                  | <b>%</b>    | <b>7,00%</b>  |

Fuente: Elaboración propia a partir del MEF

A continuación, se muestra un gráfico con los flujos estimados del Proyecto:



Fuente: Elaboración propia a partir del MEF

La rentabilidad esperada de la concesión, medida en términos de Tasa Interna de Retorno de los Accionistas de la misma, asciende al 7%.

Se adjunta como **Anexo V el Modelo Económico Financiero**, compuesto por los Flujos de Caja del proyecto, la Cuenta de Pérdidas y Ganancias, el Balance y el Estado de Origen y Aplicación de Fondos.



## 8.5 Tasa de descuento y valor actual neto de las inversiones, costes e ingresos del concesionario

El artículo 9. del RD 55/2017 establece que para que corresponda llevar a cabo la revisión de precios debe cumplirse que el periodo de recuperación de la inversión sea igual o superior a cinco años, justificado conforme se indica el artículo 10. En su punto segundo se fija una fórmula matemática para calcular el plazo de recuperación de las inversiones, que determinará el plazo de duración del contrato.

Según esta fórmula, el período de recuperación de la inversión del contrato será el mínimo valor de n para el que se cumple la siguiente desigualdad:

$$\sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+b)^t} \geq 0$$

Donde,

t son los años medidos en números enteros.

FC<sub>t</sub> es el flujo de caja esperado del año t, definido como la suma de lo siguiente:

- a) El flujo de caja procedente de las actividades de explotación, que es la diferencia entre los cobros y los pagos ocasionados por las actividades que constituyen la principal fuente de ingresos del contrato, teniendo en cuenta tanto las contraprestaciones abonadas por los usuarios como por la Administración, así como por otras actividades que no puedan ser calificadas como de inversión y financiación.
  - El flujo de caja procedente de las actividades de explotación comprenderá, entre otros, cobros y pagos derivados de cánones y tributos, excluyendo aquellos que graven el beneficio del contratista.
- b) El flujo de caja procedente de las actividades de inversión, que es la diferencia entre los cobros y los pagos que tienen su origen en la adquisición de activos no corrientes y otros activos equivalentes, tales como inmovilizados intangibles (entre ellos, derechos de uso de propiedad industrial o intelectual, concesiones administrativas o aplicaciones informáticas), materiales o inversiones inmobiliarias, así como los cobros procedentes de su enajenación.
  - Aunque no se prevea su efectiva enajenación en el momento de realizar las proyecciones, se incluirá como cobro procedente de las actividades de inversión el valor residual de los activos, entendido como el importe que se podría recuperar al término del contrato o bien de la vida útil del elemento patrimonial, en caso de que ésta finalice con anterioridad, ya sea por su venta en el mercado o por otros medios.

- Para la determinación del valor residual se analizarán las características de los elementos patrimoniales, tales como su vida útil, usos alternativos, movilidad y divisibilidad.

FCt no incluirá cobros y pagos derivados de actividades de financiación.

b es la tasa de descuento, cuyo valor será el rendimiento medio en el Mercado secundario de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses incrementado en un diferencial de 200 puntos básicos. Se tomará como referencia para el cálculo de dicho rendimiento medio los últimos datos disponibles publicados por el Banco de España en el Boletín del Mercado de Deuda Pública.

El instrumento de deuda y el diferencial que sirven de base al cálculo de la tasa de descuento podrán ser modificados por Orden del Ministro de Hacienda y Función Pública, previo informe de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado, para adaptarlo a los plazos y condiciones de riesgo y rentabilidad observadas en los contratos del sector público.

En el caso que nos ocupa las inversiones necesarias a llevar a cabo son identificadas de dos tipos:

- Inversión inicial de construcción del aparcamiento
- Reinversión en gastos para mantenimiento del aparcamiento cada 10 años.

Respecto a los costes anuales de prestación del servicio para el estudio englobaremos los costes en los que es preciso incurrir para la correcta prestación del servicio y que se establecen como medios humanos y materiales mínimos en los pliegos se desglosan en las siguientes partidas:

- Costes de Personal: incluyendo la subida salarial anual con tarifas según convenio.
- Gastos externos: que incluyen seguridad, vigilancia, limpieza y conservación
- Gastos generales: compra de materiales, consumos de agua y luz, seguros, transporte moneda, comisión de tarjetas, gastos financieros, auditoría de cuentas y otros gastos generales
- Gastos de tasas e impuestos anuales
- Pago del canon anual

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, dentro de la elaboración de este estudio resultan los costes de prestación del servicio los siguientes:

|                          | Importe € 2021 |
|--------------------------|----------------|
| Inversión                | 71.714.098     |
| Mantenimiento Mayor      | 5.317.152      |
| Costes operación anuales | 1.510.078      |
| Canon anual              | 200.000        |



El Artículo 10 del Reglamento de la Ley de desindexación establece: "...b es la tasa de descuento, cuyo valor será el rendimiento medio en el mercado secundario de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses incrementado en un diferencial de 200 puntos básicos. Se tomará como referencia para el cálculo de dicho rendimiento medio los últimos datos disponibles publicados por el Banco de España en el Boletín del Mercado de Deuda Pública..."

Se ha calculado la tasa de descuento atendiendo a lo establecido en la ley de desindexación resultando un rendimiento medio en el mercado secundario de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses es de 0,332 que incrementado 200 puntos supone una tasa de descuento de 2,332%. Aplicando esta tasa de descuento a los costes del contrato resulta que la inversión se recupera en 15,6 años, de acuerdo al siguiente cuadro:

| Recuperación de la inversión       |           |
|------------------------------------|-----------|
| Periodo con FA negativo            | 15 años   |
| Valor absoluto último FA (-)       | 1.284.594 |
| Flujo de caja siguiente descontado | 1.049.088 |
| Número de años de amortización     | 15,6 años |

Por último, en la siguiente tabla se muestra el valor actual neto de las inversiones, los costes y los ingresos del concesionario, actualizando los flujos de caja en euros corrientes de cada uno de los tres conceptos mencionados. La tasa utilizada para calcular dicha actualización es la rentabilidad objetivo del 7%, resultante del modelo financiero:

| Valor Actual Neto |            |
|-------------------|------------|
| VAN Inversión     | 60.658.324 |
| VAN Costes        | 24.449.746 |
| VAN Ingresos      | 96.004.497 |

# 9

Análisis de riesgos  
operativos y  
tecnológicos



La atribución del derecho a la explotación de la obra en el marco de una concesión de obra lleva aparejada, por definición, la traslación al concesionario de los riesgos derivados de la construcción, financiación, conservación y explotación de la obra pública.

No obstante, los proyectos desarrollados bajo esquemas concesionales no implican necesariamente que el concesionario deba asumir la totalidad de los riesgos derivados de la operación. El reparto de riesgos debe hacerse en el contrato caso por caso, de una forma precisa, en función de las capacidades respectivas de las partes para evaluarlos, controlarlos y gestionarlos. Un adecuado reparto de riesgos resultará clave para hacer atractivo el proyecto y favorecer su financiación en el mercado, sin perder de vista, por otra parte, la necesidad de cumplimiento de los objetivos de estabilidad presupuestaria por parte, en este caso, del Ayuntamiento de Madrid.

El objetivo, en último extremo, es optimizar la transferencia de riesgos, no maximizarla, de tal forma que se repartan en función de cuál sea la parte que esté en mejor condición para afrontarlos al menor coste. De esta forma, ni el Ayuntamiento de Madrid quedará al margen del devenir del proyecto, ni se encarecerá o se pondrá en riesgo la viabilidad o posibilidad de cumplimiento del contrato. En definitiva, el objetivo es tratar de minimizar la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y los sobrecostes de materialización de los mismos incluyendo en el Pliego de Cláusulas Particulares que rija el proceso de licitación un reparto racional de riesgos y mecanismos de mitigación adecuados.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen indicativo de los riesgos del proyecto inicialmente detectados. No constituye, por tanto, una explicación exhaustiva de los diferentes riesgos ni de los mecanismos de mitigación. La configuración detallada de dicha estructuración de riesgos deberá aparecer convenientemente reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que regirán el proceso de licitación.

| Riesgo   | Impacto Potencial  | Asignación Potencial |
|--|--|----------------------|
| <b>RIESGO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN</b>   |  |                      |
| <b>1.1 Riesgo de diseño de la obra y elaboración de proyectos</b><br><i>(modificaciones o retrasos en la aprobación imputables a la Administración)</i>                                      | - Retrasos en el inicio y terminación de las obras/puesta en servicio<br>- Sobrecostes de construcción<br>- Default Financiero   | Concesionario        |
| <b>1.2 Riesgo de diseño</b><br><i>(realizado por el concesionario y aprobado por la Administración manifestados durante la ejecución de la obra)</i>   | - Retrasos en el inicio y terminación de las obras/puesta en servicio y en el devengo de retribuciones<br>- Sobrecostes de construcción  | Ayuntamiento         |
| <b>1.3 Riesgo de defectos o errores en el proyecto constructivo</b><br><i>(realizado por el concesionario y aprobado por la Administración manifestados durante la ejecución de la obra)</i> | - Modificación de la obra<br>- Sobrecostes de construcción<br>- Retraso en la terminación de las obras<br>- Mayores necesidades de financiación y retrasos en el inicio del devengo de retribuciones derivadas de la necesidad de volver a ejecutar las obras erróneamente proyectadas | Concesionario        |
| <b>1.4 Riesgo de disponibilidad de suelos objeto de concesión</b>  | - Retraso en el inicio de las obras  | Ayuntamiento         |



| Riesgo   | Impacto Potencial  | Asignación Potencial   |
|--|--|--|
| 1.5 Fuerza Mayor durante la fase de construcción (LCSP)  | - Sobrecostes de Construcción<br>- Paralización del Proyecto<br>- Ruptura de la financiación<br>- Default Financiero.  | Compartido   |
| 1.6 Riesgo de sobrecoste de construcción   | - Mayor necesidad de fondos a aportar por el promotor  | Concesionario  |
| 1.7 Riesgo de retraso en finalización de las obras de construcción por causas no imputables a la Administración                | - Sobrecoste de construcción<br>- Mayores necesidades de financiación y retrasos en el inicio del devengo de retribuciones   | Concesionario  |
| 1.8 Riesgo genérico de construcción de las obras   | - Retrasos en el inicio y terminación de las obras/puesta en servicio<br>- Sobrecostes de construcción<br>- Necesidad de mayor financiación  | Concesionario  |
| 1.9 Riesgo de factores externos con efecto negativo en el proceso constructivo (LCSP)<br><i>(agentes atmosféricos u otros)</i> | - Mayores necesidades de financiación y retrasos en el inicio del devengo de retribuciones derivadas de los daños que los efectos externos puedan ocasionar.<br>- Retrasos en finalización de las obras / puesta en servicio<br>- Sobrecostes de construcción<br>- Paralización del Proyecto | Ayuntamiento   |
| 1.10 Riesgo geotécnico sobre la naturaleza, estructura del terreno y redes existentes  | - Retrasos en finalización de las obras / puesta en servicio<br>- Sobrecostes de construcción  | Compartido<br><i>(en función de la documentación puesta a disposición durante la fase de licitación)</i> |
| 1.11 Riesgo de insuficiencia en los seguros contratados durante el periodo construcción  | - Sobrecostes de construcción  | Concesionario  |
| 1.12 Riesgo Tecnológico en la construcción y diseño  | - Sobrecostes de construcción<br>- Retraso en la finalización de la obra<br>- Modificaciones y sobrecostes de proyecto   | Concesionario  |



| Riesgo  | Impacto Potencial  | Asignación Potencial |
|---|--|----------------------|
| <b>RIESGO DE PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN</b>   |  |                      |
| 2.1 Riesgo de puesta en servicio de las obras no imputable a Administración   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Retrasos en fecha de puesta en servicio</li><li>- Retraso en generación de flujo de caja</li><li>- Posible default financiero</li><li>- Penalizaciones contratos financieros</li></ul>     | Concesionario        |
| 2.2 Riesgo de sobrecostes de explotación (menor eficiencia en la explotación / mayor coste de suministros externos) | <ul style="list-style-type: none"><li>- Disminución del margen operativo y flujo de caja</li><li>- Default financiero</li></ul>  | Concesionario        |
| 2.3 Riesgo de explotación de las obras  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Sobrecostos de Explotación</li><li>- Disminución del margen operativo</li><li>- Default Financiero</li></ul>   | Concesionario        |
| 2.4 Riesgo de disponibilidad  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Disminución del margen operativo</li><li>- Default financiero</li></ul>  | Concesionario        |
| 2.5 Riesgo de demanda   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Disminución de ingresos y margen operativo</li><li>- Default financiero</li></ul>  | Concesionario        |
| 2.6 Riesgo de sobrecostes de inversiones de reposición (vandalismo)   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Disminución del margen operativo</li><li>- Default financiero</li></ul>  | Concesionario        |
| 2.7 Riesgo de conservación y mantenimiento y reposición de las obras y bienes de equipo                             | <ul style="list-style-type: none"><li>- Sobrecostos de explotación</li><li>- Incremento de las necesidades de inversión durante la explotación</li><li>- Disminución del margen operativo.</li><li>- Default Financiero.</li></ul> | Concesionario        |
| 2.8 Riesgo tecnológico en la aplicación de la cláusula de progreso en las instalaciones                             | <ul style="list-style-type: none"><li>- Potencial necesidad de aportación de fondos adicionales</li><li>- Disminución del margen operativo</li></ul>   | Concesionario        |
| 2.9 Fuerza Mayor durante el periodo de explotación (LCSP)   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Sobrecostos de Explotación</li><li>- Paralización del Proyecto</li><li>- Ruptura de la financiación</li><li>- Disminución del margen operativo.</li><li>- Default Financiero.</li></ul>    | Compartido           |
| 2.10 Insuficiencia en los seguros contratados durante el periodo explotación  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Sobrecostos de explotación</li><li>- Potencial necesidad de aportación de fondos adicionales</li></ul>   | Concesionario        |
| <b>RIESGO DE FINANCIACIÓN</b>   |  |                      |
| 3.1 Riesgos asociados a la obtención de la financiación   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Mayores costes de financiación / garantías exigidas por las entidades financieras</li></ul>  | Concesionario        |
| 3.2 Riesgo de retrasos en el cierre de la financiación  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Mayor necesidad de fondos a aportar por el promotor</li></ul>  | Concesionario        |

| Riesgo                             | Impacto Potencial   | Asignación Potencial |
|------------------------------------|---|----------------------|
| <b>RIESGOS GENERALES</b>           |   |                      |
| <b>4.1</b> Riesgo Socio-político   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de aceptación social</li> <li>- Retrasos en la ejecución del Proyecto</li> </ul>   | Ayuntamiento         |
| <b>4.2</b> Riesgos macroeconómicos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobrecostes de construcción / explotación</li> <li>- Infraestimación de los ingresos de explotación</li> <li>- Default Financiero</li> </ul> | Concesionario        |

Con arreglo al esquema identificado, cabe deducir:

- En relación con el **riesgo de construcción**, el concesionario asumirá las consecuencias derivadas de (i) la existencia de retrasos en la finalización de la obra y posterior entrega, siempre que fuera por causa a él imputable; (ii) el incumplimiento de las prescripciones técnicas de la obras y de las deficiencias técnicas; (iii) el incremento de costes que pudieran surgir durante la ejecución del contrato; (iv) los daños a terceros en la ejecución de las obras; o (v) en general, cualquier incidencia que pueda surgir durante la ejecución de las obras imputable a su actuación. En el momento de finalizar la obra, el Ayuntamiento comprobará el estado y disponibilidad de las mismas, pudiendo solicitar al concesionario la subsanación de todos los defectos y deficiencias que haya detectado. Adicionalmente, no se prevén en el presente proyecto aportaciones del Ayuntamiento durante esta fase de construcción.
- En relación con el **riesgo operacional**, el concesionario asumirá, de una parte, el **riesgo de demanda**, referido a la variabilidad de la demanda con independencia del comportamiento que desarrolle la sociedad concesionaria, riesgo este que ha de surgir del (i) ciclo económico, (ii) de las nuevas tendencias del mercado, (iii) de la competencia, (iv) de las nuevas preferencias de los usuarios, (v) del posible cambio modal, etc., y de otra el **riesgo de explotación** del activo por ejemplo, obligándole a asumir las consecuencias derivadas de (i) una defectuosa conservación y mantenimiento; (ii) de la imposibilidad de utilización de determinadas zonas ; (iii) del incumplimiento de la normativa de seguridad mercado, etc.
- En relación con el **riesgo tecnológico**, el concesionario asumirá las consecuencias derivadas de (i) mala definición de las instalaciones a nivel proyecto (ii) uso inadecuado de la maquinaria en la construcción, (iii) operación y explotación con tecnología obsoleta, etc.

Así mismo se prevé que (i) el mantenimiento y el seguro de la obra pública sean asumidos por el concesionario; (ii) que el Ayuntamiento no asuma el deber de reembolso de las deudas de la sociedad en caso de rescisión anticipada del contrato; (iii) que no se prevea el pago de cantidades fijas; y (iv) que el concesionario asuma los riesgos asociados a la financiación las obras.

# 10

Inexistencia de  
ayudas de  
estado

La prohibición por parte de la Unión Europea de las ayudas de estado tiene como objetivo evitar que los Estados miembros puedan conceder ayudas a las empresas que les permitan situarse en una situación ventajosa respecto a sus competidores.

El régimen de ayudas de Estado es complejo y, además, la jurisprudencia del TJUE ha ido matizando y aclarando las disposiciones contenidas en el Tratado Fundacional de la Unión Europea, que en su artículo 107.1 establece:

*"Salvo que los Tratados dispongan otra cosa, serán incompatibles con el mercado interior, en la medida en que afecten a los intercambios comerciales entre los Estados miembros, las ayudas otorgadas por los estados o mediante fondos estatales, bajo cualquier forma, que falseen o amenacen falsear la competencia, favoreciendo a determinadas empresas o producciones"*

Por tanto, de acuerdo con el mencionado artículo, se considera que un proyecto ha recibido ayuda estatal si la ayuda cumple los siguientes criterios:

- La ayuda ha sido concedida por el Estado o mediante fondos estatales.
- La intervención favorece a determinadas empresas, es decir, confiere una ventaja al beneficiario de forma selectiva.
- La ayuda afecta a los intercambios comerciales entre los Estados miembros.
- Falsea o amenaza con falsear la competencia

En la concesión de obra para la construcción y explotación de aparcamientos en el Clúster Urbano Castellana – Bernabéu no procede ni siquiera llevar a cabo el análisis de si existe ayuda de estado, y en caso de existir, si esta es compatible o está exenta de comunicación, puesto que **no se da la premisa básica para que pueda existir ayuda de estado**, que es precisamente se haya algún tipo de ayuda (aportación, subvención, préstamo, ...) por parte de alguna administración pública al proyecto.

Como se ha expuesto en apartados anteriores, **la concesión objeto de esta iniciativa privada no cuenta con ningún tipo de ayuda pública**, asumiendo el futuro concesionario todos los riesgos derivados de la construcción y explotación de los aparcamientos.